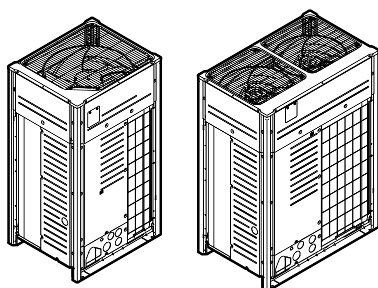


Manual de instalación y funcionamiento

Unidad de aire acondicionado VRV IV



REYQ8T7Y1B
REYQ10T7Y1B
REYQ12T7Y1B
REYQ14T7Y1B
REYQ16T7Y1B
REYQ18T7Y1B
REYQ20T7Y1B

REMQ5T7Y1B

Manual de instalación y funcionamiento
Unidad de aire acondicionado VRV IV

Español

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING
CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSTÄMMELSE
CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHODĚ
CE - IZJAVA-O-USKLAĐENOSTI
CE - MEGFELELŐSÉGI-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI
CE - DECLARAŢIE-DE-CONFORMITATE
CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARATSIOON
CE - ДЕКЛАРАЦИЯ-ЗА-СЪОТВЕТСТВИЕ
CE - ATITIKTIES-DEKLARACIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYGUNLUK-BEYANI

Daikin Europe N.V.

01 (GB) declares under its sole responsibility that the air conditioning models to which this declaration relates:
02 (D) erklärt auf seine alleinige Verantwortung daß die Modelle der Klimageräte für die diese Erklärung bestimmt ist:
03 (F) déclare sous sa seule responsabilité que les appareils d'air conditionné visés par la présente déclaration:
04 (NL) verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioning units waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 (E) declara baja su única responsabilidad que los modelos de aire acondicionado a los cuales hace referencia la declaración:
06 (I) dichiara sotto sua responsabilità che i condizionatori modello a cui è riferita questa dichiarazione:
07 (GR) δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι τα μοντέλα των κλιματιστικών συσκευών στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os modelos de ar condicionado a que esta declaração se refere:
09 (RUS) заявляет, исключительно под свою ответственность, что модели кондиционеров воздуха, к которым относится настоящее заявление:
10 (DK) erklærer under eneansvar, at klimaanlægmodellerne, som denne deklaration vedrører:
11 (S) deklarerar i egenskap av huvudansvarig, att luftkonditioneringsmodellerna som berörs av denna deklaration innebär att:
12 (N) erklærer et fullstendig ansvar for at de luftkondisjoneringsmodeller som berøres av denne deklarasjon, innebærer at:
13 (FIN) ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoittamat ilmastointilaitteiden mallit:
14 (CZ) prohlašuje ve své plné odpovědnosti, že modely klimatizace, k nimž se toto prohlášení vztahuje:
15 (HR) izjavljuje pod isključivo vlastitom odgovornošću da su modeli klima uređaja na koje se ova izjava odnosi:
16 (H) teljes felelőssége tudatában kijelenti, hogy a klímaberendezés modellek, melyekre e nyilatkozat vonatkozik:
17 (PL) deklaruje na własną i wyłączną odpowiedzialność, że modele klimatyzatorów, których dotyczy niniejsza deklaracja:
18 (RO) declară pe proprie răspundere că aparatele de aer condiţionat la care se referă această declaraţie:
19 (SLO) z vso odgovornostjo izjavlja, da so modeli klimatskih naprav, na katere se izjava nanaša:
20 (EST) kinnitab oma täielikul vastutusel, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluvad kliimaseadmete mudelid:
21 (BG) декларира на своя отговорност, че моделите климатична инсталация, за които се отнася тази декларация:
22 (LT) visiška savo atsakomybe skelbia, kad oro kondicionavimo prietaisų modeliai, kuriems yra taikoma ši deklaracija:
23 (LV) ar pilnu atbildību apliecina, ka tālāk uzskaitīto modeļu gaisa kondicionētāji, uz kuriem attiecas šī deklarācija:
24 (SK) vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že tieto klimatizačné modely, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie:
25 (TR) tamamen kendi sorumlulu□unda olmak üzere bu bildirinin ilgili oldu□u klima modellerinin aşa□ıdaki gibi oldu□unu beyan eder:

REYQ8T7Y1B*, REYQ10T7Y1B*, REYQ12T7Y1B*, REYQ14T7Y1B*, REYQ16T7Y1B*, REYQ18T7Y1B*, REYQ20T7Y1B*, REMQ5T7Y1B*,

* = , ,1,2,3,...,9

01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
02 der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten entspricht/entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
03 sont conformes à la/aux norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
04 conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
05 están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
06 sono conformi al(i) seguente(i) standard(s) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
07 είναι σύμφωνα με το(α) ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή άλλο έγγραφο(α) κανονισμών, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
08 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s), desde que estes sejam utilizados de acordo com as nossas instruções:
09 соответствуют следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям:
10 overholder følgende standard(er) eller andet/andre retningsgivende dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vore instrukser:
11 respektive utrustning är utförd i överensstämmelse med och följer följande standard(er) eller andra normgivande dokument, under förutsättning att användning sker i överensstämmelse med våra instruktioner:
12 respektive utstyr er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forutssetning av at disse brukes i henhold til våre instrukser:
13 vastaavat seuraavien standardien ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:
14 za předpokladu, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům:
15 u skladu sa slijedećim standardom(ima) ili drugim normativnim dokumentom(ima), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:
16 megfelelnek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerint használják:
17 spełniają wymogi następujących norm i innych dokumentów normalizacyjnych, pod warunkiem że używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:
18 sunt în conformitate cu următorul (următoarele) standard(e) sau alt(e) document(e) normativ(e), cu condiţia ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucţiunile noastre:
19 skladni z naslednjimi standardi in drugimi normativi, pod pogojem, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili:
20 on vastavuses järgmis(t)e standardi(te)ga või teiste normatiivsete dokumentidega, kui neid kasutatakse vastavalt meie juhenditele:
21 съответстват на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че се използват съгласно нашите инструкции:
22 atitinka žemiau nurodytus standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:
23 tad, ja lietoti atbilstoši ražotāja norādījumiem, atbilst sekojošiem standartiem un citiem normatīviem dokumentiem:
24 sú v zhode s nasledovnou(ými) normou(ami) alebo iným(i) normatívnym(i) dokumentom(ami), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našim návodom:
25 ürünün, talimatlarımıza göre kullanılması koşuluyla aşağıdaki standartlar ve norm belirten belgelerle uyumludur:

EN60335-2-40,

01 following the provisions of:
02 gemäß den Vorschriften der:
03 conformément aux stipulations des:
04 overeenkomstig de bepalingen van:
05 siguiendo las disposiciones de:
06 secondo le prescrizioni per:
07 με τήρηση των διατάξεων των:
08 de acordo com o previsto em:
09 в соответствии с положениями:
10 under iagttagelse af bestemmelserne i:
11 enligt villkoren i:
12 gitt i henhold til bestemmelsene i:
13 noudattaen määräyksiä:
14 za dodržení ustanovení předpisu:
15 prema odredbama:
16 követi a(z):
17 zgodnie z postanowieniami Dyrektyw:
18 în urma prevederilor:
19 ob upoštevanju določb:
20 vastavalt nõuetele:
21 следвайки клаузите на:
22 laikantis nuostatų, pateikiamų:
23 ievērojot prasības, kas noteiktas:
24 održiavajúc ustanovenia:
25 bunun koşullarına uygun olarak:

Machinery 2006/42/EC ***
Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC *
Pressure Equipment 97/23/EC **

01 Directives, as amended.
02 Direktiven, gemäß Änderung.
03 Directives, telles que modifiées.
04 Richtlijnen, zoals geamendeerd.
05 Directivas, según lo enmendado.
06 Direttive, come da modifica.
07 Οδηγιών, όπως έχουν τροποποιηθεί.
08 Directivas, conforme alteração em.
09 Директив со всеми поправками.
10 Direktiver, med senere ændringer.
11 Direktiv, med företagna ändringar.
12 Direktiver, med foretatte endringer.
13 Direktiivejä, sellaisina kuin ne ovat muutettuina.
14 v platném znění.
15 Smjernice, kako je izmijenjeno.
16 irányelv(ek) és módosításaik rendelkezéseit.
17 z późniejszymi poprawkami.
18 Directivelor, cu amendamentele respective.
19 Direktive z vsemi spremembami.
20 Direktiivid koos muudatustega.
21 Директиви, с техните изменения.
22 Direktyvose su papildymais.
23 Direktīvās un to papildinājumos.
24 Smernice, v platnom znení.
25 Değiştirilmiş halleriyle Yönetmelikler.

01 * as set out in <A> and judged positively by <B> according to the **Certificate** <C>.
** as set out in the Technical Construction File <D> and judged positively by <E> (Applied module <F>) according to the **Certificate** <G>. Risk category <H>. Also refer to next page.
02 * wie in <A> aufgeführt und von <B> positiv beurteilt gemäß **Zertifikat** <C>.
** wie in der Technischen Konstruktionsakte <D> aufgeführt und von <E> (Angewandtes Modul <F>) positiv ausgezeichnet positiv ausgezeichnet gemäß **Zertifikat** <G>. Risikoart <H>. Siehe auch nächste Seite.
03 * tel que défini dans <A> et évalué positivement par <B> conformément au **Certificat** <C>.
** tel que stipulé dans le Fichier de Construction Technique <D> et jugé positivement par <E> (Module appliqué <F>) conformément au **Certificat** <G>. Catégorie de risque <H>. Se reporter également à la page suivante.
04 * zoals vermeld in <A> en positief beoordeeld door <B> overeenkomstig **Certificaat** <C>.
** zoals vermeld in het Technisch Constructiedossier <D> en in orde bevonden door <E> (Toegepaste module <F>) overeenkomstig **Certificaat** <G>. Risicocategorie <H>. Zie ook de volgende pagina.
05 * como se establece en <A> y es valorado positivamente por <B> de acuerdo con el **Certificado** <C>.
** tal como se expone en el Archivo de Construcción Técnica <D> y juzgado positivamento por <E> (Modulo aplicado <F>) según el **Certificado** <G>. Categoría de riesgo <H>. Consulte también la siguiente página.
06 * delineato nel <A> e giudicato positivamente da <B> secondo il **Certificato** <C>.
** delineato nel File Tecnico di Costruzione <D> e giudicato positivamente da <E> (Modulo <F> applicato) secondo il **Certificato** <G>. Categoria di rischio <H>. Fare riferimento anche alla pagina successiva.
07 * όπως καθορίζεται στο <A> και κρίνεται θετικά από το <B> σύμφωνα με το **Πιστοποιητικό** <C>.
** όπως προσδιορίζεται στο Αρχείο Τεχνικής Κατασκευής <D> και κρίνεται θετικά από το <E> (Χρησιμοποιούμενη υπομονάδα <F>) σύμφωνα με το **Πιστοποιητικό** <G>. Κατηγορία επικινδυνότητας <H>. Ανατρέξτε επίσης στην επόμενη σελίδα.
08 * tal como estabelecido em <A> e com o parecer positivo de <B> de acordo com o **Certificado** <C>.
** tal como estabelecido no Ficheiro Técnico de Construção <D> e com o parecer positivo de <E> (Módulo aplicado <F>) de acordo com o **Certificado** <G>. Categoria de risco <H>. Consultar também a página seguinte.
09 * как указано в <A> и в соответствии с положительным решением <B> согласно **Свидетельству** <C>.
** как указано в Досье технического топкования <D> и в соответствии с положительным решением <E> (Прикладной модуль <F>) согласно **Свидетельству** <G>. Категория риска <H>. Также смотрите следующую страницу.
10 * som anført i <A> og positivt vurderet af <B> i henhold til **Certifikat** <C>.
** som anført i den Tekniske Konstruktionsfil <D> og positivt vurderet af <E> (Anvendt modul <F>) i henhold til **Certifikat** <G>. Risikoklasse <H>. Se også næste side.
11 * enligt <A> och godkänts av <B> enligt **Certifikatet** <C>.
** i enlighet med den Tekniska Konstruktionsfilen <D> som positivt intygats av <E> (Fastsatt modul <F>) vilket också framgår av **Certifikat** <G>. Riskkategori <H>. Se även nästa sida.
12 * som det fremkommer i <A> og gjennom positiv bedømmelse av <B> ifølge **Sertifikat** <C>.
** som det fremkommer i den Tekniske Konstruksjonsfilen <D> og gjennom positiv bedømmelse av <E> (Anvendt modul <F>) ifølge **Sertifikat** <G>. Risikokategori <H>. Se også neste side.
13 * jotka on esitetty asiakirjassa <A> ja jotka <B> on hyväksynyt **Sertifikaatin** <C> mukaisesti.
** jotka on esitetty Teknisessä Asiakirjassa <D> ja jotka <E> on hyväksynyt (Sovellettu moduli <F>) **Sertifikaatin** <G> mukaisesti. Vaaraluokka <H>. Katso myös seuraava sivu.
14 * jak bylo uvedeno v <A> a pozitivně zjištěno <B> v souladu s **osvědčením** <C>.
** jak bylo uvedeno v souboru technické konstrukce <D> a pozitivně zjištěno <E> (použitý modul <F>) v souladu s **osvědčením** <G>. Kategorie rizik <H>. Viz také následující strana.
15 * kako je izloženo u <A> i pozitivno ocijenjeno od strane <B> prema **Certifikatu** <C>.
** kako je izloženo u Datoteci o tehničkoj konstrukciji <D> i pozitivno ocijenjeno od strane <E> (Primijenjen modul <F>) prema **Certifikatu** <G>. Kategorija opasnosti <H>. Također pogledajte na slijedećoj stranici.
16 * a(z) <A> alapján, a(z) <B> igazolta a megfelelést, a(z) <C> **tanúsítvány** szerint.
** a(z) <D> műszaki konstrukciós dokumentáció alapján, a(z) <E> igazolta a megfelelést (alkalmazott modul: <F>), a(z) <G> **tanúsítvány** szerint. Veszélyességi kategória <H>. Lásd még a következő oldalon.
17 * zgodnie z dokumentacją <A>, pozytywną opinią <B> i **Świadectwem** <C>.
** zgodnie z archiwalną dokumentacją konstrukcyjną <D> i pozytywną opinią <E> (Zastosowany moduł <F>) zgodnie ze **Świadectwem** <G>. Kategoria zagrożenia <H>. Patrz także następna strona.
18 * aşa cum este stabilit în <A> şi apreciat pozitiv de <B> în conformitate cu **Certificatul** <C>.
** conform celor stabilite în Dosarul tehnic de construcţie <D> şi apreciate pozitiv de <E> (Modul aplicat <F>) în conformitate cu **Certificatul** <G>. Categorie de risc <H>. Consultaţi de asemenea pagina următoare.
19 * kot je določeno v <A> in odobreno s strani <B> v skladu s **certifikatom** <C>.
** kot je določeno v tehnični mapi <D> in odobreno s strani <E> (Uporabljen modul <F>) v skladu s **certifikatom** <G>. Kategorija tveganja <H>. Glejte tudi na naslednji strani.
20 * nagu on näidatud dokumendis <A> ja heaks kiidetud <B> järgi vastavalt **sertifikaadile** <C>.
** nagu on näidatud tehnilises dokumentatsioonis <D> ja heaks kiidetud <E> järgi (lisamoodul <F>) vastavalt **sertifikaadile** <G>. Riskikategooria <H>. Vaadake ka järgmist lehekülge.
21 * както е изложено в <A> и оценено положително от <B> съгласно **Сертификата** <C>.
** както е заложено в Акта за техническа конструкция <D> и оценено положително от <E> (Приложен модул <F>) съгласно **Сертификат** <G>. Категория риск <H>. Вижте също на следващата страница.
22 * kaip nustatyta <A> ir kaip teigiamai nuspręsta <B> pagal **Sertifikatą** <C>.
** kaip nurodyta Techninėje konstrukcijos byloje <D> ir patvirtinta <E> (taikomas modulis <F>) pagal **pažymėjimą** <G>. Rizikos kategorija <H>. Taip pat žiūrėkite ir kitą puslapį.
23 * kā norādīts <A> un atbilstoši <B> pozitīvajam vērtējumam saskaņā ar **sertifikātu** <C>.
** kā noteikts tehniskajā dokumentācijā <D>, atbilstoši <E> pozitīvajam lēmumam (piekritīgā sadaļa: <F>), ko apliecina **sertifikāts** <G>. Riska kategorija <H>. Skat. arī nākošo lappusi.
24 * ako bolo uvedené v <A> a pozitívne zistené <B> v súlade s **osvedčením** <C>.
** ako je to stanovené v Súbore technickej konštrukcie <D> a kladne posúdené <E> (Aplikovaný modul <F>) podľa **Certifikátu** <G>. Kategória nebezpečia <H>. Viď tiež nasledovnú stranu.
25 * <A>'da belirtildiği gibi ve <C> **Sertifikasına** göre <B> tarafından olumlu olarak değerlendirildiği gibi.
** <D> Teknik Yapı Dosyasında belirtildiği gibi ve <G> **Sertifikasına** göre <E> tarafından olumlu olarak (Uygulanan modül <F>) değerlendirilmiştir. Risk kategorisi <H>. Ayrıca bir sonraki sayfaya bakın.

<A>	**DAIKIN.TCF.030A8/01-2014**
<B>	**TÜV (NB1856)**
<C>	**12080901.T30**
<D>	**Daikin.TCFP.001**
<E>	**AIB Vinçotte (NB0026)**
<F>	**D1**
<G>	**—**
<H>	II

01*** Daikin Europe N.V. is authorised to compile the Technical Construction File.
02*** Daikin Europe N.V. hat die Berechtigung die Technische Konstruktionsakte zusammenzustellen.
03*** Daikin Europe N.V. est autorisé à compiler le Dossier de Construction Technique.
04*** Daikin Europe N.V. is bevoegd om het Technisch Constructiedossier samen te stellen.
05*** Daikin Europe N.V. está autorizado a compilar el Archivo de Construcción Técnica.
06*** Daikin Europe N.V. è autorizzata a redigere il File Tecnico di Costruzione.
07*** Η Daikin Europe N.V. είναι εξουσιοδοτημένη να συντάξει τον Τεχνικό φάκελο κατασκευής.
08*** A Daikin Europe N.V. está autorizada a compilar a documentação técnica de fabrico.
09*** Компания Daikin Europe N.V. уполномочена составить Комплект технической документации.
10*** Daikin Europe N.V. er autoriseret til at udarbejde de tekniske konstruktionsdata.
11*** Daikin Europe N.V. är bemyndigade att sammanställa den tekniska konstruktionsfilen.
12*** Daikin Europe N.V. har tillatelse til å kompilere den Tekniske konstruksjonsfilen.
13*** Daikin Europe N.V. on valtuutettu laatimaan Teknisen asiakirjan.
14*** Společnost Daikin Europe N.V. má oprávnění ke kompilaci souboru technické konstrukce.
15*** Daikin Europe N.V. je ovlašten za izradu Datoteke o tehničkoj konstrukciji.
16*** A Daikin Europe N.V. jogosult a műszaki konstrukciós dokumentáció összeállítására.
17*** Daikin Europe N.V. ma upoważnienie do zbierania i opracowywania dokumentacji konstrukcyjnej.
18*** Daikin Europe N.V. este autorizat să compileze Dosarul tehnic de construcţie.
19*** Daikin Europe N.V. je pooblaščen za sestavo datoteke s tehnično mapo.
20*** Daikin Europe N.V. on volitatud koostama tehnilist dokumentatsiooni.
21*** Daikin Europe N.V. е оторизирана да състави Акта за техническа конструкция.
22*** Daikin Europe N.V. yra įgaliota sudaryti šį techninės konstrukcijos failą.
23*** Daikin Europe N.V. ir autorizēts sastādīt tehnisko dokumentāciju.
24*** Spoločnosť Daikin Europe N.V. je oprávnená vytvoriť súbor technickej konštrukcie.
25*** Daikin Europe N.V. Teknik Yapı Dosyasını derlemeye yetkilidir.

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING
CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSTÄMMELSE
CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHODĚ
CE - IZJAVA-O-USKLAĐENOSTI
CE - MEGFELELŐSÉGI-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI
CE - DECLARAŢIE-DE-CONFORMITATE
CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARATSIOON
CE - ДЕКЛАРАЦИЯ-ЗА-СЪОТВЕТСТВИЕ
CE - ATITIKTIES-DEKLARACIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYGUNLUK-BEYANI

01 (GB) continuation of previous page:
02 (D) Fortsetzung der vorherigen Seite:
03 (F) suite de la page précédente:
04 (NL) vervolg van vorige pagina:
05 (E) continuación de la página anterior:
06 (I) continua dalla pagina precedente:
07 (GR) συνέχεια από την προηγούμενη σελίδα:
08 (P) continuação da página anterior:
09 (RUS) продолжение предыдущей страницы:
10 (DK) fortsat fra forrige side:
11 (S) fortsättning från föregående sida:
12 (N) fortsettelse fra forrige side:
13 (FIN) jatkoa edelliseltä sivulta:
14 (CZ) pokračování z předchozí strany:
15 (HR) nastavak s prethodne stranice:
16 (H) folytatás az előző oldalról:
17 (PL) ciąg dalszy z poprzedniej strony:
18 (RO) continuarea paginii anterioare:
19 (SLO) nadaljevanje s prejšnje strani:
20 (EST) eelmise lehekülje järg:
21 (BG) продължение от предходната страница:
22 (LT) ankstesnio puslapio tęsinys:
23 (LV) iepriekšējās lappuses turpinājums:
24 (SK) pokračovanie z predchádzajúcej strany:
25 (TR) önceki sayfadan devam:

01 Design Specifications of the models to which this declaration relates:
02 Konstruktionsdaten der Modelle auf die sich diese Erklärung bezieht:
03 Spécifications de conception des modèles auxquels se rapporte cette déclaration:
04 Ontwerpspecificaties van de modellen waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 Especificaciones de diseño de los modelos a los cuales hace referencia esta declaración:
06 Specifiche di progetto dei modelli cui fa riferimento la presente dichiarazione:
07 Προδιαγραφές Σχεδιασμού των μοντέλων με τα οποία σχετίζεται η δήλωση:
08 Especificações de projecto dos modelos a que se aplica esta declaração:
09 Проектные характеристики моделей, к которым относится настоящее заявление:
10 Typespecifikationer for de modeller, som denne erklæring vedrører:
11 Designspecifikationer för de modeller som denna deklaration gäller:
12 Konstruksjonsspesifikasjoner for de modeller som berøres av denne deklarasjonen:
13 Tätä ilmoitusta koskevien mallien rakennemäärittely:
14 Specifikace designu modelů, ke kterým se vztahuje toto prohlášení:
15 Specifikacije dizajna za modele na koje se ova izjava odnosi:
16 A jelen nyilatkozat tárgyát képező modellek tervezési jellemzői:
17 Specyfikacje konstrukcyjne modeli, których dotyczy deklaracja:
18 Specificaţiile de proiectare ale modelelor la care se referă această declaraţie:
19 Specifikacije tehničnega načrta za modele, na katere se nanaša ta deklaracija:
20 Deklaratsiooni alla kuuluvate mudelite disainispetsifikatsioonid:
21 Проектни спецификации на моделите, за които се отнася декларацията:
22 Konstrukcinės specifikacijos modelių, kurie susiję su šia deklaracija:
23 To modeļu dizaina specifikācijas, uz kurām attiecas šī deklārācija:
24 Konštrukčné špecifikácie modelu, ktorého sa týka toto vyhlásenie:
25 Bu bildirinin ilgili olduğu modellerin Tasarım Özellikleri:

01 · Maximum allowable pressure (PS): **<K>** (bar)
· Minimum/maximum allowable temperature (TS*):
* TSmin: Minimum temperature at low pressure side: **<L>** (°C)
* TSmax: Saturated temperature corresponding with the maximum allowable pressure (PS): **<M>** (°C)
· Refrigerant: **<N>**
· Setting of pressure safety device: **<P>** (bar)
· Manufacturing number and manufacturing year: refer to model nameplate

02 · Maximal zulässiger Druck (PS): **<K>** (Bar)
· Minimal/maximal zulässige Temperatur (TS*):
* TSmin: Mindesttemperatur auf der Niederdruckseite: **<L>** (°C)
* TSmax: Sättigungstemperatur die dem maximal zulässigen Druck (PS) entspricht: **<M>** (°C)
· Kältemittel: **<N>**
· Einstellung der Druck-Schutzvorrichtung: **<P>** (Bar)
· Herstellungsnummer und Herstellungsjahr: siehe Typenschild des Modells

03 · Pression maximale admise (PS): **<K>** (bar)
· Température minimum/maximum admise (TS*):
* TSmin: température minimum côté basse pression: **<L>** (°C)
* TSmax: température saturée correspondant à la pression maximale admise (PS): **<M>** (°C)
· Réfrigérant: **<N>**
· Réglage du dispositif de sécurité de pression: **<P>** (bar)
· Numéro de fabrication et année de fabrication: se reporter à la plaquette signalétique du modèle

04 · Maximaal toelaatbare druk (PS): **<K>** (bar)
· Minimaal/maximaal toelaatbare temperatuur (TS*):
* TSmin: Minimumtemperatuur aan lagedrukzijde: **<L>** (°C)
* TSmax: Verzadigde temperatuur die overeenstemt met de maximaal toelaatbare druk (PS): **<M>** (°C)
· Koelmiddel: **<N>**
· Instelling van drukbeveiliging: **<P>** (bar)
· Fabricagenummer en fabricagejaar: zie naamplaat model

05 · Presión máxima admisible (PS): **<K>** (bar)
· Temperatura mínima/máxima admisible (TS*):
* TSmin: Temperatura mínima en el lado de baja presión: **<L>** (°C)
* TSmax: Temperatura saturada correspondiente a la presión máxima admisible (PS): **<M>** (°C)
· Refrigerante: **<N>**
· Ajuste del presostato de seguridad: **<P>** (bar)
· Número de fabricación y año de fabricación: consulte la placa de especificaciones técnicas del modelo

06 · Pressione massima consentita (PS): **<K>** (bar)
· Temperatura minima/massima consentita (TS*):
* TSmin: temperatura minima nel lato di bassa pressione: **<L>** (°C)
* TSmax: temperatura satura corrispondente alla pressione massima consentita (PS): **<M>** (°C)
· Refrigerante: **<N>**
· Impostazione del dispositivo di controllo della pressione: **<P>** (bar)
· Numero di serie e anno di produzione: fare riferimento alla targhetta del modello

07 · Μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση (PS): **<K>** (bar)
· Ελάχιστη/μέγιστη επιτρεπόμενη θερμοκρασία (TS*):
* TSmin: Ελάχιστη θερμοκρασία για την πλευρά χαμηλής πίεσης: **<L>** (°C)
* TSmax: Κορεσμένη θερμοκρασία που αντιστοιχεί με τη μέγιστη επιτρεπόμενη πίεση (PS): **<M>** (°C)
· Ψυκτικό: **<N>**
· Ρύθμιση της διάταξης ασφάλειας πίεσης: **<P>** (bar)
· Αριθμός κατασκευής και έτος κατασκευής: ανατρέξτε στην πινακίδα αναγνώρισης του μοντέλου

08 · Pressão máxima permitida (PS): **<K>** (bar)
· Temperaturas mínima e máxima permitidas (TS*):
* TSmin: Temperatura mínima em baixa pressão: **<L>** (°C)
* TSmax: Temperatura de saturação correspondente à pressão máxima permitida (PS): **<M>** (°C)
· Refrigerante: **<N>**
· Regulação do dispositivo de segurança da pressão: **<P>** (bar)
· Número e ano de fabrico: consultar a placa de especificações da unidade

09 · Максимально допустимое давление (PS): **<K>** (бар)
· Минимально/Максимально допустимая температура (TS*):
* TSmin: Минимальная температура на стороне низкого давления: **<L>** (°C)
* TSmax: Температура кипения, соответствующая максимально допустимому давлению (PS): **<M>** (°C)
· Хладагент: **<N>**
· Настройка устройства защиты по давлению: **<P>** (бар)
· Заводской номер и год изготовления: смотрите паспортную табличку модели

10 · Maks. tilladt tryk (PS): **<K>** (bar)
· Min./maks. tilladte temperatur (TS*):
* TSmin: Min. temperatur på lavtrykssiden: **<L>** (°C)
* TSmax: Mættet temperatur svarende til maks. tilladte tryk (PS): **<M>** (°C)
· Kølemiddel: **<N>**
· Indstilling af tryksikringsudstyr: **<P>** (bar)
· Produktionsnummer og fremstillingsår: se modellens fabriksskilt

11 · Maximalt tillåtet tryck (PS): **<K>** (bar)
· Min/max tillåten temperatur (TS*):
* TSmin: Minimumtemperatur på lågtryckssidan: **<L>** (°C)
* TSmax: Mättnadstemperatur som motsvarar maximalt tillåtet tryck (PS): **<M>** (°C)
· Köldmedel: **<N>**
· Inställning för trycksäkerhetsenhet: **<P>** (bar)
· Tillverkningsnummer och tillverkningsår: se modellens namnplåt

12 · Maksimalt tillatt trykk (PS): **<K>** (bar)
· Minimalt/maksimalt tillatt temperatur (TS*):
* TSmin: Minimumstemperatur på lavtrykkssiden: **<L>** (°C)
* TSmax: Metningstemperatur i samsvar med maksimalt tillatt trykk (PS): **<M>** (°C)
· Kjølemedium: **<N>**
· Innstilling av sikkerhetsanordning for trykk: **<P>** (bar)
· Produksjonsnummer og produksjonsår: se modellens merkeplate

13 · Suurin sallittu paine (PS): **<K>** (bar)
· Pienin/suurin sallittu lämpötila (TS*):
* TSmin: Alhaisin matalapainepuolen lämpötila: **<L>** (°C)
* TSmax: Suurinta sallittua painetta (PS) vastaava kyllästyslämpötila: **<M>** (°C)
· Kylmäaine: **<N>**
· Varmuuspainelaitteen asetus: **<P>** (bar)
· Valmistusnumero ja valmistusvuosi: katso mallin nimikilpi

14 · Maximální přípustný tlak (PS): **<K>** (bar)
· Minimální/maximální přípustná teplota (TS*):
* TSmin: Minimální teplota na nízkotlaké straně: **<L>** (°C)
* TSmax: Saturovaná teplota odpovídající maximálnímu přípustnému tlaku (PS): **<M>** (°C)
· Chladivo: **<N>**
· Nastavení bezpečnostního tlakového zařízení: **<P>** (bar)
· Výrobní číslo a rok výroby: viz typový štítek modelu

15 · Najveći dopušten tlak (PS): **<K>** (bar)
· Najniža/najviša dopuštena temperatura (TS*):
* TSmin: Najniža temperatura u području niskog tlaka: **<L>** (°C)
* TSmax: Standardna temperatura koja odgovara najvećem dopuštenom tlaku (PS): **<M>** (°C)
· Rashladno sredstvo: **<N>**
· Postavke sigurnosne naprave za tlak: **<P>** (bar)
· Proizvodni broj i godina proizvodnje: pogledajte natpisnu pločicu modela

16 · Legnagyobb megengedhető nyomás (PS): **<K>** (bar)
· Legkisebb/legnagyobb megengedhető hőmérséklet (TS*):
* TSmin: Legkisebb megengedhető hőmérséklet a kis nyomású oldalon: **<L>** (°C)
* TSmax: A legnagyobb megengedhető nyomásnak (PS) megfelelő telítettségi hőmérséklet: **<M>** (°C)
· Hűtőközeg: **<N>**
· A túlnyomás-kapcsoló beállítása: **<P>** (bar)
· Gyártási szám és gyártási év: lásd a berendezés adattábláján

17 · Maksymalne dopuszczalne ciśnienie (PS): **<K>** (bar)
· Minimalna/maksymalna dopuszczalna temperatura (TS*):
* TSmin: Minimalna temperatura po stronie niskociśnieniowej: **<L>** (°C)
* TSmax: Temperatura nasycenia odpowiadająca maksymalnemu dopuszczalnemu ciśnieniu (PS): **<M>** (°C)
· Czynnik chłodniczy: **<N>**
· Nastawa ciśnieniowego urządzenia bezpieczeństwa: **<P>** (bar)
· Numer fabryczny oraz rok produkcji: patrz tabliczka znamionowa modelu

18 · Presiune maximă admisibilă (PS): **<K>** (bar)
· Temperatură minimă/maximă admisibilă (TS*):
* TSmin: Temperatură minimă pe partea de presiune joasă: **<L>** (°C)
* TSmax: Temperatură de saturaţie corespunzând presiunii maxime admisibile (PS): **<M>** (°C)
· Agent frigorific: **<N>**
· Reglarea dispozitivului de siguranţă pentru presiune: **<P>** (bar)
· Numărul de fabricaţie şi anul de fabricaţie: consultaţi placa de identificare a modelului

19 · Maksimalni dovoljeni tlak (PS): **<K>** (bar)
· Minimalna/maksimalna dovoljena temperatura (TS*):
* TSmin: Minimalna temperatura na nizkotlačni strani: **<L>** (°C)
* TSmax: Nasičena temperatura, ki ustreza maksimalnemu dovoljenemu tlaku (PS): **<M>** (°C)
· Hladivo: **<N>**
· Nastavljanje varnostne naprave za tlak: **<P>** (bar)
· Tovarniška številka in leto proizvodnje: glejte napisno ploščico

20 · Maksimaalne lubatud surve (PS): **<K>** (bar)
· Minimaalne/maksimaalne lubatud temperatuur (TS*):
* TSmin: Minimaalne temperatuur madalsurve küljel: **<L>** (°C)
* TSmax: Maksimaalsele lubatud survele (PS) vastav küllastunud temperatuur: **<M>** (°C)
· Jahutusaine: **<N>**
· Surve turvaseadme seadistus: **<P>** (bar)
· Tootmisnumber ja tootmisaasta: vaadake mudeli andmeplaati

21 · Максимално допустимо налягане (PS): **<K>** (bar)
· Минимално/максимално допустима температура (TS*):
* TSmin: Минимална температура от страната на ниското налягане: **<L>** (°C)
* TSmax: Температура на насищане, съответстваща на максимално допустимото налягане (PS): **<M>** (°C)
· Охладител: **<N>**
· Настройка на предпазното устройство за налягане: **<P>** (bar)
· Фабричен номер и година на производство: вижте табелката на модела

22 · Maksimalus leistinas slėgis (PS): **<K>** (bar)
· Minimali/maksimali leistina temperatūra (TS*):
* TSmin: Minimali temperatūra žemo slėgio pusėje: **<L>** (°C)
* TSmax: Prisotinta temperatūra, atitinkamti maksimalų leistiną slėgį (PS): **<M>** (°C)
· Šaldymo skystis: **<N>**
· Apsauginio slėgio prietaiso nustatymas: **<P>** (bar)
· Gaminio numeris ir pagaminimo metai: žiūrėkite modelio pavadinimo plokštelę

23 · Maksimālais pieļaujamais spiediens (PS): **<K>** (bar)
· Minimālā/maksimālā pieļaujamā temperatūra (TS*):
* TSmin: Minimālā temperatūra zemā spiediena pusē: **<L>** (°C)
* TSmax: Piesātinātā temperatūra saskaņā ar maksimālo pieļaujamo spiedienu (PS): **<M>** (°C)
· Dzesinātājs: **<N>**
· Spiediena drošības ierīces iestatīšana: **<P>** (bar)
· Izgatavošanas numurs un izgatavošanas gads: skat. modeļa izgatavotājuzņēmuma plāksnītie

24 · Maximálny povolený tlak (PS): **<K>** (bar)
· Minimálna/maximálna povolená teplota (TS*):
* TSmin: Minimálna teplota na nízkotlakovej strane: **<L>** (°C)
* TSmax: Nasýtená teplota korešpondujúca s maximálnym povoleným tlakom (PS): **<M>** (°C)
· Chladivo: **<N>**
· Nastavenie tlakového poistného zariadenia: **<P>** (bar)
· Výrobné číslo a rok výroby: nájdete na výrobnom štítku modelu

25 · İzin verilen maksimum basınç (PS): **<K>** (bar)
· İzin verilen minimum/maksimum sıcaklık (TS*):
* TSmin: Düşük basınç tarafındaki minimum sıcaklık: **<L>** (°C)
* TSmax: İzin verilen maksimum basınca (PS) karşı gelen doyma sıcaklığı: **<M>** (°C)
· Soğutucu: **<N>**
· Basınç emniyet düzeninin ayarı: **<P>** (bar)
· İmalat numarası ve imalat yılı: modelin ünite plakasına bakın

<K>	PS	**40 bar**
<L>	TSmin	**–30 °C**
<M>	TSmax	**63 °C**
<N>		**R410A**
<P>		**40 bar**

01 Name and address of the Notified body that judged positively on compliance with the Pressure Equipment Directive: **<Q>**
02 Name und Adresse der benannten Stelle, die positiv unter Einhaltung der Druckanlagen-Richtlinie urteilte: **<Q>**
03 Nom et adresse de l'organisme notifié qui a évalué positivement la conformité à la directive sur l'équipement de pression: **<Q>**
04 Naam en adres van de aangemelde instantie die positief geoordeeld heeft over de conformiteit met de Richtlijn Drukapparatuur: **<Q>**
05 Nombre y dirección del Organismo Notificado que juzgó positivamente el cumplimiento con la Directiva en materia de Equipos de Presión: **<Q>**
06 Nome e indirizzo dell'Ente riconosciuto che ha riscontrato la conformità alla Direttiva sulle apparecchiature a pressione: **<Q>**
07 Όνομα και διεύθυνση του Κοινοποιημένου οργανισμού που απεφάνθη θετικά για τη συμμόρφωση προς την Οδηγία Εξοπλισμών υπό Πίεση: **<Q>**
08 Nome e morada do organismo notificado, que avaliou favoravelmente a conformidade com a directiva sobre equipamentos pressurizados: **<Q>**
09 Название и адрес органа технической экспертизы, принявшего положительное решение о соответствии Директиве об оборудовании под давлением: **<Q>**
10 Navn og adresse på bemyndiget organ, der har foretaget en positiv bedømmelse af, at udstyret lever op til kravene i PED (Direktiv for Trykbærende Udstyr): **<Q>**
11 Namn och adress för det anmälda organ som godkänt uppfyllandet av tryckutrustningsdirektivet: **<Q>**
12 Navn på og adresse til det autoriserte organet som positivt bedømte samsvar med direktivet for trykkutstyr (Pressure Equipment Directive): **<Q>**
13 Sen ilmoitetun elimen nimi ja osoite, joka teki myönteisen päätöksen painelaitedirektiivin noudattamisesta: **<Q>**
14 Název a adresa informovaného orgánu, který vydal pozitivní posouzení shody se směrnicí o tlakových zařízeních: **<Q>**
15 Naziv i adresa prijavljenog tijela koje je donijelo pozitivnu prosudbu o usklađenosti sa Smjernicom za tlačnu opremu: **<Q>**
16 A nyomástartó berendezésekre vonatkozó irányelvnek való megfelelőséget igazoló bejelentett szervezet neve és címe: **<Q>**
17 Nazwa i adres Jednostki notyfikowanej, która wydała pozytywną opinię dotyczącą spełnienia wymogów Dyrektywy dot. Urządzeń Ciśnieniowych: **<Q>**
18 Denumirea şi adresa organismului notificat care a apreciat pozitiv conformarea cu Directiva privind echipamentele sub presiune: **<Q>**
19 Ime in naslov organa za ugotavljanje skladnosti, ki je pozitivno ocenil združljivost z Direktivo o tlačni opremi: **<Q>**
20 Teavitatud organi, mis hindas Surveseadmete Direktiiviga ühilduvust positiivselt, nimi ja aadress: **<Q>**
21 Наименование и адрес на упълномощения орган, който се е произнесъл положително относно съвместимостта с Директивата за оборудване под налягане: **<Q>**
22 Atsakingos institucijos, kuri davė teigiamą sprendimą pagal slėginės įrangos direktyvą pavadinimas ir adresas: **<Q>**
23 Sertifikācijas institūcijas, kura ir devusi pozitīvu slēdzienu par atbilstību Spiediena Iekārtu Direktīvai, nosaukums un adrese: **<Q>**
24 Názov a adresa certifikačného úradu, ktorý kladne posúdil zhodu so smernicou pre tlakové zariadenia: **<Q>**
25 Basınçlı Teçhizat Direktifine uygunluk hususunda olumlu olarak değerlendirilen Onaylanmış kuruluşun adı ve adresi: **<Q>**

<Q> AIB VINÇOTTE INTERNATIONAL
Avenue du Roi 157
B-1190 Brussels, Belgium

DAIKIN

Jean-Pierre Beuselinck
Director
Ostend, 1st of July 2014

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Tabla de contenidos

1 Acerca de la documentación

1.1 Acerca de este documento

Audiencia de destino

Instaladores autorizados + usuarios finales

Conjunto de documentos

Este documento forma parte de un conjunto de documentos. El conjunto completo consiste en:

Documento	Contiene…	Formato
Precauciones generales de seguridad	Instrucciones de seguridad que debe leer antes de la instalación	Papel (en la caja de la unidad exterior)
Manual de instalación y funcionamiento de la unidad exterior	Instrucciones de instalación y funcionamiento	
Guía de referencia para el instalador y el usuario final	▪ Preparativos para la instalación, especificaciones técnicas, datos de referencia,… ▪ Instrucciones detalladas paso por paso e información general sobre la utilización básica y avanzada	Archivos digitales en http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/.

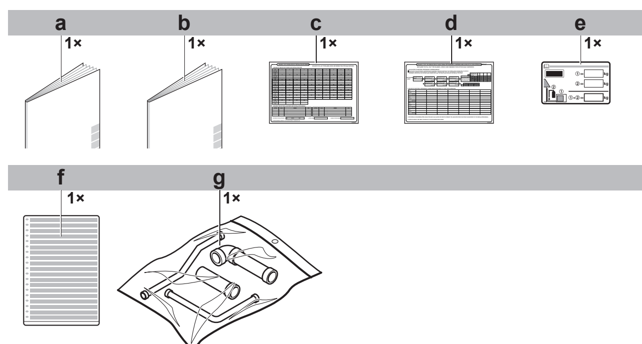
Las últimas revisiones de la documentación suministrada están disponibles en el sitio web regional Daikin o a través del distribuidor.

Para el instalador

2 Acerca de la caja

2.1 Extracción de los accesorios de la unidad exterior

Compruebe que la unidad incorpora todos los accesorios.



- **a** Precauciones generales de seguridad
- **b** Manual de instalación y de funcionamiento
- **c** Etiqueta de carga de refrigerante adicional
- **d** Pegatina de información sobre la instalación
- **e** Etiqueta de información relativa a gases fluorados de efecto invernadero
- **f** Etiqueta multilingüe de información relativa a gases fluorados de efecto invernadero
- **g** Bolsa de accesorios para tubería

2.2 Tubos accesorios: Diámetros

Tubos accesorios (mm)	HP	Øa	Øb
Tubería de gas ▪ Conexión delantera (ID Øa, ID Øb) ▪ Conexión inferior (ID Øa, OD Øb)	5	25,4	19,1
	8		
	10		22,2
	12		28,6
	14		
	16		
	18		
	20		
	18+20[a]	31,8	41,4

Tubos accesorios (mm)	HP	Øa	Øb
Tubería de líquido	5	9,5	9,5
▪ Conexión delantera	8		
ID Øb	10		
ID Øa	12		12,7
	14	12,7	
▪ Conexión inferior	16		
ID Øb	18		15,9
ID Øa	20		
Tubería de gas de alta presión/baja presión	5	19,1	15,9
	8		
▪ Conexión delantera	10		19,1
ID Øa ID Øb	12		
	14		22,2
▪ Conexión inferior	16		
ID Øa OD Øb	18		
	20		28,6

(a) Solo en combinación con el kit de tubería de conexión para unidades exteriores múltiples.

2.3 Extracción del soporte de transporte

Solo para REMQ5 (1×) + REYQ8 (1×) + REYQ14~20 (2×)

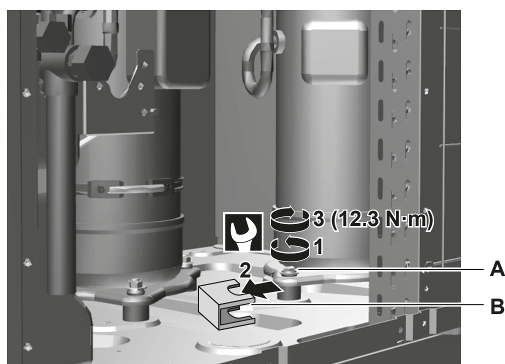


AVISO

Si acciona la unidad con el soporte de transporte todavía colocado, es posible que se produzcan vibraciones o ruidos anómalos.

El soporte de transporte amarillo instalado en la pata del compresor para proteger la unidad durante el transporte debe retirarse. Siga los pasos descritos en la siguiente figura.

1. Afloje ligeramente la tuerca de fijación (A).
2. Retire el soporte de transporte (B) tal y como se muestra en la figura de abajo.
3. Vuelva a apretar la tuerca de fijación (A) (12,3 N•m).



3 Acerca de las unidades y las opciones

3.1 Acerca de la unidad exterior

Este manual de instalación trata sobre el sistema de recuperación de calor con control total inverter VRV IV.

Gama de modelos:

Modelo	Descripción
REYQ8~20	Modelo de recuperación de calor para uso individual o múltiple
REMQ5	Modelo de recuperación de calor solo para uso múltiple

En función del tipo de unidad exterior que se elija, puede que algunas funciones no estén disponibles. Esta información se indicará a lo largo de este manual de instalación para que la tenga en cuenta. Algunas características cuentan con derechos de modelo exclusivos.

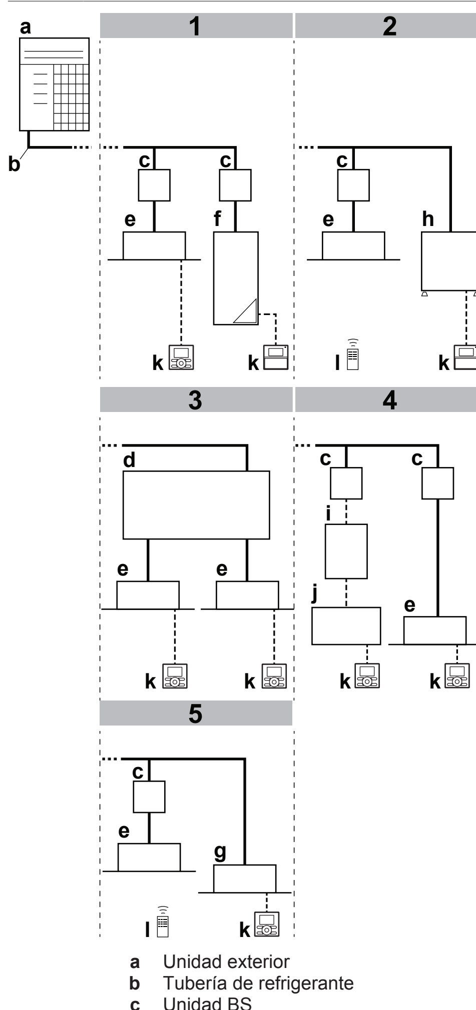
Estas unidades están diseñadas para instalarse en el exterior y para aplicaciones de bomba de calor, que incluyen aplicaciones de aire a aire y de aire a agua.

3.2 Esquema del sistema



AVISO

El diseño del sistema no debe realizarse a temperaturas por debajo de los –15°C.



a Unidad exterior
b Tubería de refrigerante
c Unidad BS

d Unidad BS múltiple
e Unidad interior VRVDX
f Caja hidráulica de baja temperatura
g Unidad interior VRV de solo refrigeración
h Caja hidráulica de alta temperatura
i Kit EKEXV
j AHU
k Interfaz de usuario
l interfaz de usuario inalámbrica

4 Preparación

4.1 Preparación de las tuberías de refrigerante

4.1.1 Requisitos de la tubería de refrigerante



AVISO

El refrigerante R410A exige precauciones especiales que mantengan el sistema limpio y seco. Deberá evitarse la contaminación del sistema con materiales extraños (incluidos aceites minerales o humedad).



AVISO

Las tuberías y otros componentes a presión deben cumplir con la normativa aplicable y deben ser aptos para refrigerante. Use cobre sin uniones desoxidado con ácido fosfórico para el refrigerante.

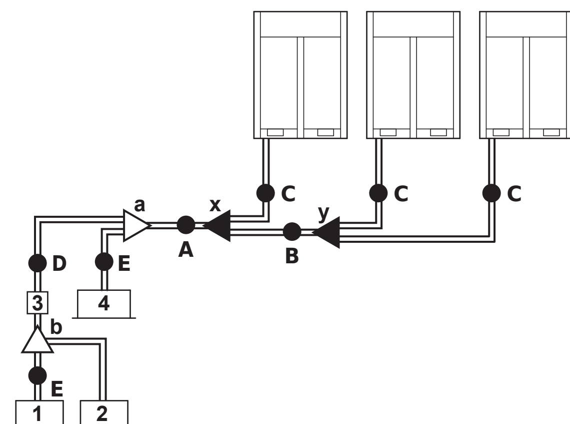
- Los materiales extraños (como los aceites utilizados en la fabricación) deben tener unas concentraciones de ≤30 mg/10 m.
- Grado de temple: elija el grado de temple de las tuberías a partir de la siguiente tabla.

Ø del tubo (mm)	Grado de temple del material de la tubería
≤15,9	O (recocido)
≥19,1	1/2H (semiduro)

- Se deben tener en cuenta todas las distancias y longitudes de tubería (consulte "Acerca de la longitud de la tubería en la guía de referencia del instalador").

4.1.2 Selección del tamaño de la tubería

Determine el tamaño adecuado a partir de las siguientes tablas y figuras de referencia (solo a modo de referencia).



1,2 Unidad interior VRV DX
3 Unidad BS
4 Unidad interior VRV de solo refrigeración
A~E Tubería
a,b Kit de ramificación interior
x,y Kit de tubería de conexión múltiple para la unidad exterior

A, B, C: Tuberías entre la unidad exterior y la tubería y el (primer) kit de ramificación de refrigerante

Elija una opción de la siguiente tabla en función de la capacidad total de la unidad exterior, conectada aguas abajo.

Tipo de capacidad de la unidad exterior (HP)	Diámetro exterior de la tubería (mm)		
	Tubería de líquido	Tubería de gas de aspiración	Tubería de gas de alta presión/baja presión
5~8	9,5	19,1	15,9
10	9,5	22,2	19,1
12	12,7	28,6	19,1
14~16	12,7	28,6	22,2
18	15,9	28,6	22,2
20~22	15,9	28,6	28,6
24	15,9	34,9	28,6
26~34	19,1	34,9	28,6
36	19,1	41,3	28,6
38~54	19,1	41,3	34,9

D: Tubería entre los kits de ramificación de refrigerante o entre el kit de ramificación de refrigerante y la unidad BS

Elija una opción de la siguiente tabla en función de la capacidad total de la unidad interior, conectada aguas abajo. No deje que la tubería de conexión exceda el tamaño de la tubería de refrigerante seleccionado en el nombre del modelo del sistema general.

<table>
<tr><th rowspan="2">Índice de capacidad de la unidad interior</th><th colspan="3">Diámetro exterior de la tubería (mm)</th></tr>
<tr><th>Tubería de líquido</th><th>Tubería de gas de aspiración</th><th>Tubería de gas de alta presión/baja presión</th></tr>
<tr><td><150</td><td rowspan="3">9,5</td><td>15,9</td><td>12,7</td></tr>
<tr><td>150≤x<200</td><td>19,1</td><td>15,9</td></tr>
<tr><td>200≤x<290</td><td>22,2</td><td rowspan="2">19,1</td></tr>
<tr><td>290≤x<420</td><td>12,7</td><td rowspan="2">28,6</td></tr>
<tr><td>420≤x<640</td><td>15,9</td><td rowspan="3">28,6</td></tr>
<tr><td>640≤x<920</td><td rowspan="2">19,1</td><td>34,9</td></tr>
<tr><td>≥920</td><td>41,3</td></tr>
</table>

Ejemplo:

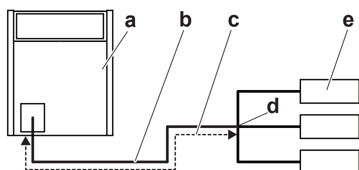
- Capacidad aguas abajo para E=índice de capacidad de la unidad 1
- Capacidad aguas abajo para D=índice de capacidad de la unidad 1+índice de capacidad de la unidad 2

E: Tubería entre el kit de ramificación de refrigerante o entre la unidad BS y la unidad interior

El tamaño de tubería para la conexión directa a la unidad interior debe ser el mismo que el tamaño de la conexión de la unidad interior (en caso de que la unidad interior sea una unidad interior VRV DX o caja hidráulica).

Índice de capacidad de la unidad interior	Diámetro exterior de la tubería (mm)	
	Tubería de gas	Tubería de líquido
15~50	12,7	6,4
63~125	15,9	9,5
200	19,1	
250	22,2	

- Si es necesario aumentar la tubería, consulte la siguiente tabla.



a Unidad exterior
b Tuberías principales
c Aumento
d Primer kit de ramificación de refrigerante
e Unidad interior

Aumento	
Clase HP	Diámetro exterior de la tubería de líquido (mm)
5~8	9,5 → 12,7
10	
12+14	12,7 → 15,9
16	
18~22	15,9 → 19,1
24	
26~34	19,1 → 22,2
36~54	

- El grosor de las tuberías de refrigerante debe ajustarse a la legislación correspondiente. El espesor de pared de la tubería mínimo para una tubería R410A debe corresponderse con los valores de la siguiente tabla.

Ø del tubo (mm)	Grosor mínimo t (mm)
6,4/9,5/12,7	0,80
15,9	0,99
19,1/22,2	0,80
28,6	0,99
34,9	1,21
41,3	1,43

- En caso de que los tamaños de tubería (los tamaños en pulgadas) no estén disponibles, se permite también utilizar otros diámetros (tamaños en milímetros) teniendo en cuenta lo siguiente:
  - Seleccione el tamaño de tubería más próximo al tamaño requerido.
  - Utilice los adaptadores apropiados para el cambio de tuberías en pulgadas a milímetros (suministro independiente).
  - El cálculo de refrigerante adicional debe ajustarse tal y como se menciona en "5.6.3 Cálculo de la carga de refrigerante adicional" en la página 16.

4.1.3 Selección de kits de ramificación de refrigerante

Refnets de refrigerante

Para obtener los valores exactos consulte "4.1.2 Selección del tamaño de la tubería" en la página 7.

- Si utiliza juntas Refnet en la primera ramificación, empezando por la unidad exterior, elija una de las siguientes opciones, en función de la capacidad de la unidad exterior (por ejemplo: junta Refnet a).

Tipo de capacidad de la unidad exterior (HP)	3 tuberías
8~10	KHRQ23M29T9
12~22	KHRQ23M64T
24~54	KHRQ23M75T

- En el caso de las juntas Refnet que no sean de la primera ramificación (por ejemplo, junta Refnet b), seleccione el modelo de kit de ramificación adecuado en función del índice de capacidad total de todas las unidades interiores conectadas después de la ramificación de refrigerante.

Índice de capacidad de la unidad interior	3 tuberías
<200	KHRQ23M20T
200≤x<290	KHRQ23M29T9
290≤x<640	KHRQ23M64T
≥640	KHRQ23M75T

- En lo que respecta a los colectores Refnet, elija una opción de la siguiente tabla de acuerdo con la capacidad total de todas las unidades interiores conectadas por debajo del colector Refnet.

Índice de capacidad de la unidad interior	3 tuberías
<200	KHRQ23M29H
200≤x<290	
290≤x<640	KHRQ23M64H [(a)]
≥640	KHRQ23M75H

(a) Si el tamaño de tubería por encima del colector Refnet es Ø34,9 o más, es necesario KHRQ23M75H.



INFORMACIÓN

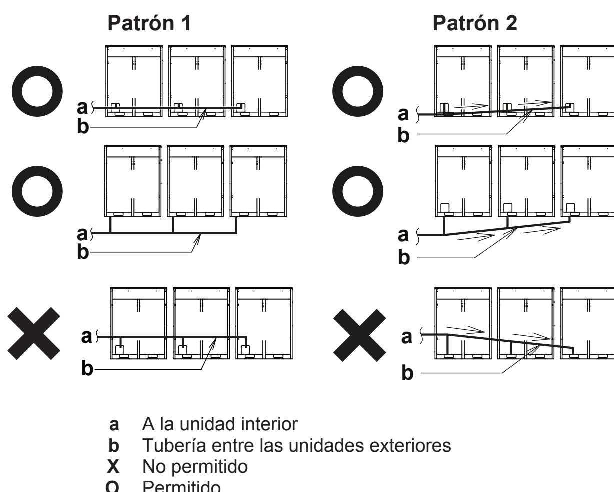
Se pueden conectar hasta 8 ramificaciones a un colector.

- Selección del kit de tuberías de conexiones múltiples para la unidad exterior. Seleccione a partir de la siguiente tabla de acuerdo con el número de unidades exteriores.

Número de unidades exteriores	Nombre del kit de ramificación
2	BHFQ23P907
3	BHFQ23P1357

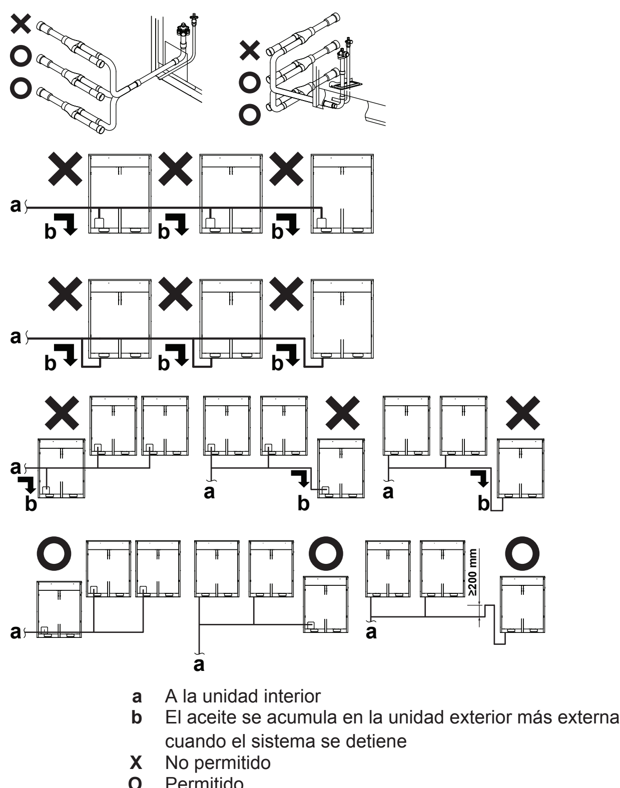
4.1.4 Unidades exteriores múltiples: Configuraciones posibles

- La tubería entre las unidades exteriores debe colocarse de forma nivelada o ligeramente hacia arriba para evitar el riesgo de acumulación de aceite en la tubería.



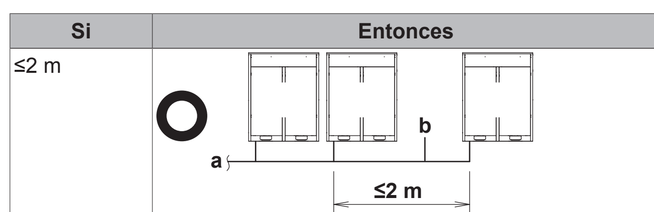
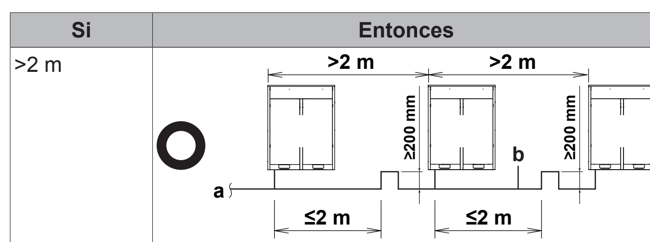
a A la unidad interior
b Tubería entre las unidades exteriores
X No permitido
O Permitido

- Para evitar el riesgo de acumulación de aceite en la unidad exterior más externa, conecte siempre la válvula de cierre y la tubería entre las unidades exteriores tal y como se muestra en las 4 posibilidades correctas que aparecen en la figura de abajo.



a A la unidad interior
b El aceite se acumula en la unidad exterior más externa cuando el sistema se detiene
X No permitido
O Permitido

- Si la longitud de tubería entre las unidades exteriores excede los 2 m, cree un tramo vertical de 200 mm o más en la línea de aspiración de gas y la línea de alta presión /baja presión de gas, a una distancia inferior a 2 m del kit.

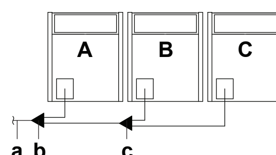
Si	Entonces
≤2 m	
>2 m	

a A la unidad interior
b Tubería entre las unidades exteriores



AVISO

Existen restricciones en el orden de conexión de la tubería de refrigerante entre las unidades exteriores durante la instalación en caso de un sistema de unidades exteriores múltiples. Instale de acuerdo con las siguientes restricciones. Las capacidades de las unidades exteriores A, B y C deben adecuarse a las siguientes restricciones: A≥B≥C.



a A las unidades interiores

b Kit de tubería de conexiones múltiples para la unidad exterior (primera ramificación)

c Kit de tubería de conexiones múltiples para la unidad exterior (segunda ramificación)

4.2 Preparación del cableado eléctrico

4.2.1 Requisitos del dispositivo de seguridad

La alimentación debe estar protegida con los dispositivos de seguridad necesarios, esto es, un interruptor principal, un fusible lento en cada fase y un disyuntor de fugas a tierra, de acuerdo con las normativas vigentes.

Para combinaciones estándar

La selección y tamaño del cableado debe realizarse de acuerdo con la legislación aplicable en base a la información mencionada en la siguiente tabla.

Calefacción no continua		
Modelo	**Amperaje mínimo del circuito**	**Fusibles recomendados**
REMQ5	15,0 A	20 A
REYQ8	15,0 A	20 A
REYQ10	21,0 A	25 A
REYQ12	21,0 A	32 A
REYQ14	28,0 A	32 A
REYQ16	32,0 A	40 A
REYQ18	36,0 A	40 A
REYQ20	40,0 A	50 A

Todos los modelos:

- Fase y frecuencia: 3N~ 50 Hz
- Tensión: 380-415 V
- Sección de la línea de transmisión: 0,75~1,25 mm^2, longitud máxima: 1000 m.Si el cableado de transmisión total supera estos límites, es posible que se produzca un error de comunicación.

Para combinaciones no estándar

Calcule la capacidad de los fusibles recomendada

Fórmula	Calcule, sumando el amperaje mínimo del circuito de cada unidad utilizada (de acuerdo con la tabla anterior), multiplique el resultado por 1,1 y seleccione la siguiente capacidad de fusible más alta recomendada.
Ejemplo	Combine REYQ30 mediante REYQ8, REYQ10 y REYQ12. ▪ Amperaje mínimo del circuito de REYQ8=15,0 A ▪ Amperaje mínimo del circuito de REYQ10=22,0 A ▪ Amperaje mínimo del circuito de REYQ12=24,0 A Por consiguiente, el amperaje mínimo del circuito de REYQ30=15,0+22,0+24,0=61,0 A Multiplique el resultado anterior por 1,1 (61,0 A×1,1)= 67,1 A,, por lo que la capacidad de fusible recomendada sería **80 A**.



AVISO

Si se utilizan disyuntores de circuito de corriente residual, asegúrese de usar uno de tipo de alta velocidad con clasificación de corriente operativa residual de 300 mA.

5 Instalación

5.1 Apertura de las unidades

5.1.1 Apertura de la unidad exterior



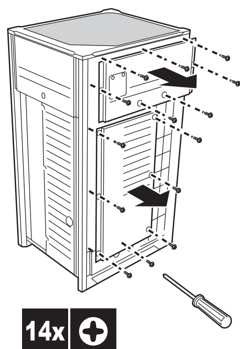
PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN



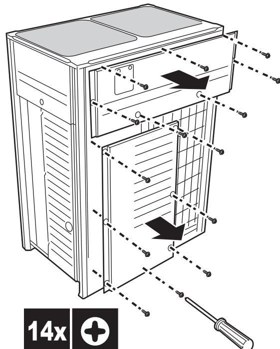
PELIGRO: RIESGO DE QUEMADURAS

Para acceder a la unidad, las placas delanteras deben abrirse de la siguiente forma:

5~12 HP



14~20 HP



Una vez que las placas delanteras estén abiertas, se puede acceder a la caja de componentes eléctricos. Consulte la "5.1.2 Apertura de la caja de componentes eléctricos de la unidad exterior" en la página 10.

Para fines de mantenimiento, se debe acceder a los pulsadores de la PCB principal. Para acceder a estos pulsadores, no es necesario abrir la cubierta de la caja de componentes eléctricos. Consulte la "6.1.3 Acceso a los componentes del ajuste de campo" en la página 25.

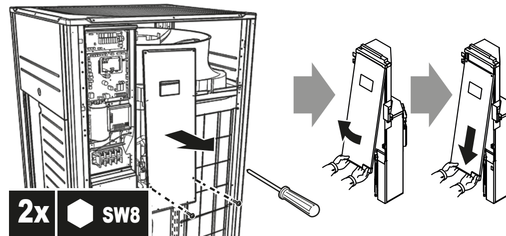
5.1.2 Apertura de la caja de componentes eléctricos de la unidad exterior



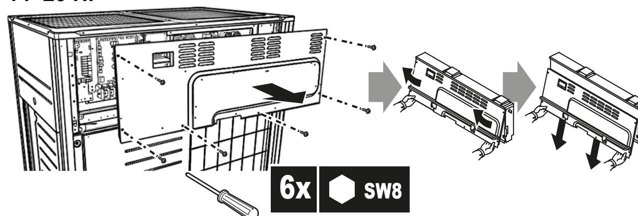
AVISO

No aplique demasiada fuerza cuando abra la cubierta de la caja de componentes eléctricos. Si aplica una fuerza excesiva puede deformar la cubierta, lo que provocaría que entrara agua y el equipo fallara.

5~12 HP



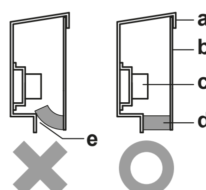
14~20 HP





AVISO

Cuando cierre la caja de componentes eléctricos, asegúrese de que el material de sellado en el lado trasero inferior de la cubierta no quede atrapado no se doble hacia el interior.



a Cubierta de la caja de componentes eléctricos

b Lado delantero

c Bloque de terminales de la alimentación eléctrica

d Material de sellado

e Podría entrar humedad y suciedad

X No permitido

O Permitido

5.2 Montaje de la unidad exterior

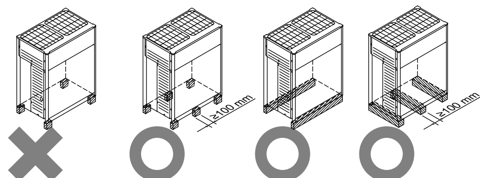
5.2.1 Para proporcionar una estructura de instalación

Asegúrese de que la unidad está en un lugar nivelado y con una base suficientemente sólida, para evitar vibraciones y ruidos.



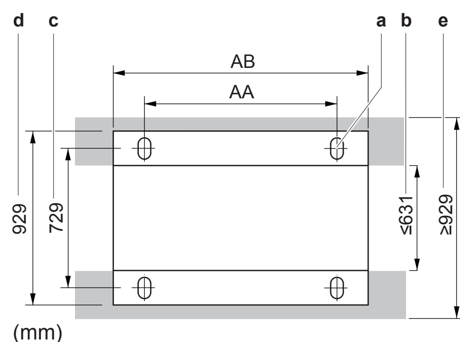
AVISO

Si necesita instalar la unidad en una posición más elevada, no instale pedestales solo en las esquinas.



X No permitido
O Permitido

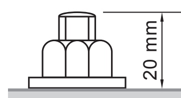
- La altura de la base debe ser de por lo menos 150 mm desde el suelo. En zonas con nevadas abundantes, es posible que la altura deba ser superior, en función del lugar de instalación y de las condiciones.
- La unidad debe instalarse sobre una base longitudinal sólida (barras de acero u hormigón), con una extensión mayor que la zona marcada de color gris.



a Orificio para perno de la base
b Dimensiones interiores de la base
c Distancia entre los orificios para los pernos de la base
d Profundidad de la unidad
e Dimensiones exteriores de la base
AA Distancia entre los orificios para los pernos de la base
AB Dimensiones longitudinales de la base

HP	AA	AB
5~12	766	992
14~20	1076	1302

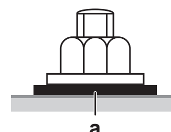
- Fije la unidad con la ayuda de cuatro pernos de la base M12. Atornille los pernos hasta que sobresalgan unos 20 mm de la superficie de la base.





AVISO

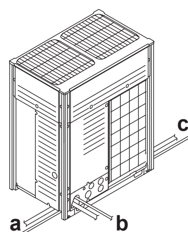
- Prepare un canal de drenaje de agua alrededor de la base como desagüe de agua residual de los alrededores de la unidad.En el modo de calefacción, y cuando la temperatura exterior sea negativa, el agua de drenaje de la unidad se congelará.Si no hay un buen drenaje del agua, el perímetro de la unidad podría ser excesivamente resbaladizo.
- Si instala la unidad en entornos afectados por la corrosión, utilice una tuerca con arandela de plástico (a) para evitar su oxidación.



5.3 Conexión de las tuberías de refrigerante

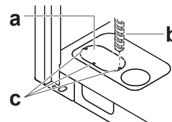
5.3.1 Ramificación de las tuberías de refrigerante

Las tuberías de refrigerante pueden conectarse frontalmente o lateralmente (cuando salen de la parte inferior), tal como muestra la siguiente imagen.



a Conexión lateral izquierda
b Conexión delantera
c Conexión lateral derecha

Si realiza la conexión lateralmente, es necesario retirar el orificio ciego de la placa inferior:



a Orificio ciego de gran tamaño
b Taladro
c Puntos de taladrado



AVISO

Precauciones al retirar los orificios ciegos:

- Evite causar daños en la carcasa.
- Tras retirar los orificios ciegos, recomendamos eliminar las rebabas y pintar los bordes y sus alrededores con pintura de reparación para evitar la oxidación.
- Al pasar el cableado eléctrico a través de los orificios ciegos, envuelva los cables con cinta protectora para evitar daños.

5.3.2 Conexión de la tubería de refrigerante a la unidad exterior



AVISO

- Asegúrese de utilizar las tuberías adicionales suministradas al instalar tuberías de obra.
- Asegúrese de que las tuberías de obra instaladas no estén en contacto con otros tubos ni con los paneles inferior o lateral. Especialmente para la conexión inferior y lateral, asegúrese de proteger la tubería con aislamiento adecuado para prevenir que entre en contracto con la carcasa.

La conexión desde las válvulas de cierre hasta la tubería de obra se puede realizar mediante los tubos que se suministran como accesorio.

La responsabilidad de estas conexiones con los kits de ramificación es exclusiva del instalador (tuberías de obra).

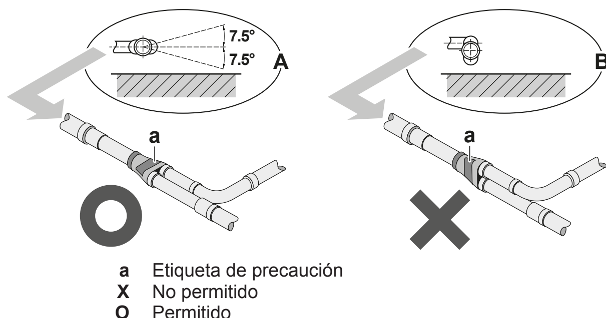
5.3.3 Conexión del kit de tubería de conexión para múltiples unidades



AVISO

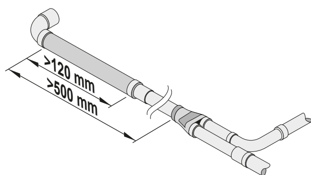
Una instalación incorrecta puede provocar un funcionamiento errático de la unidad exterior.

- Instale las juntas horizontalmente, de forma que la etiqueta de precaución (a) fijada a la junta esté orientada hacia la parte superior.
  - No incline la junta más de 7,5° (consulte la vista A).
  - No instale la junta verticalmente (consulte la vista B).



a Etiqueta de precaución
X No permitido
O Permitido

- Asegúrese de que la longitud total de la tubería conectada a la junta sea completamente recta a lo largo de 500 mm. Solo se pueden garantizar más de 500 mm de sección recta, si se conecta una tubería de obra recta de más 120 mm.



5.3.4 Unidades exteriores múltiples: Orificios ciegos

Conexión	Descripción
Conexión delantera	Retire los orificios ciegos de la placa delantera para conectar.
Conexión inferior	Quite los orificios ciegos del bastidor inferior y pase la tubería por debajo.

5.3.5 Protección contra la contaminación

Bloquee todos los huecos en los orificios para pasar la tubería y el cableado mediante material de sellado (suministro independiente) (en caso contrario, la capacidad de la unidad se reducirá y los animales pequeños podrían entrar en la máquina).

5.3.6 Utilización de la válvula de cierre y de la conexión de servicio

Manejo de la válvula de cierre

- Asegúrese de mantener abiertas ambas válvulas de cierre durante el funcionamiento.
- La válvula de cierre viene cerrada de fábrica.

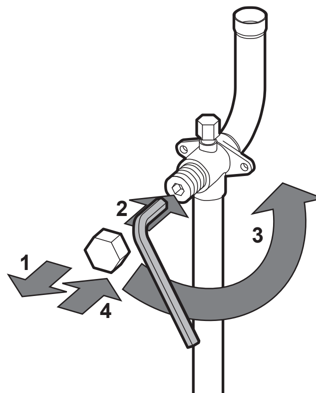
Apertura de la válvula de cierre

1. Retire la caperuza de la válvula de cierre.
2. Inserte una llave hexagonal en la válvula de cierre y gire la válvula de cierre hacia la izquierda.
3. Cuando ya no pueda girar más la válvula de cierre, deje de girarla.

Resultado: Ahora la válvula está abierta.

Para abrir completamente la válvula de cierre de Ø19,1~Ø25,4, gire la llave hexagonal hasta lograr un par de apriete entre 27 y 33 N•m.

Un par de apriete incorrecto puede provocar una fuga de refrigerante y la rotura de la caperuza de la válvula de cierre.





AVISO

Tenga en cuenta que el rango de apriete que se menciona solo es aplicable para abrir las válvulas de cierre de Ø19,1~Ø25,4.

Cierre de la válvula de cierre

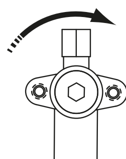
1 Retire la caperuza de la válvula de cierre.

2 Inserte una llave hexagonal en la válvula de cierre y gire la válvula de cierre hacia la derecha.

3 Cuando ya no pueda girar más la válvula de cierre, deje de girarla.

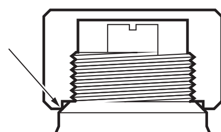
Resultado: Ahora la válvula está cerrada.

Dirección de cierre:



Manejo de la caperuza de la válvula de cierre

- La caperuza de la válvula de cierre está sellada en el punto indicado por la flecha. Procure no dañarla.
- Después de manipular la válvula de cierre, asegúrese de apretar su caperuza con firmeza. Para saber el par de apriete, consulte la siguiente tabla.
- Después de apretar la caperuza de la válvula de cierre, compruebe que no haya fugas de refrigerante.



Manejo de la conexión de servicio

- Utilice siempre un tubo flexible de carga que disponga de espiga depresora, ya que la conexión de servicio es una válvula tipo Schrader.
- Después de manipular la conexión de servicio, asegúrese de apretar su caperuza con firmeza. Para saber el par de apriete, consulte la siguiente tabla.
- Después de apretar la caperuza de la conexión de servicio, compruebe que no haya fugas de refrigerante.

Pares de apriete

Tamaño de la válvula de cierre (mm)	Par de apriete N•m (gire a la derecha para cerrar)			
	Eje			
	Cuerpo de la válvula	Llave hexagonal	Caperuza (tapa de la válvula)	Conexión de servicio
Ø9,5	5,4~6,6	4 mm	13,5~16,5	11,5~13,9
Ø12,7	8,1~9,9		18,0~22,0	
Ø15,9	13,5~16,5	6 mm	23,0~27,0	
Ø19,1	27,0~33,0	8 mm	22,5~27,5	
Ø25,4				

5.3.7 Extracción de las tuberías pinzadas



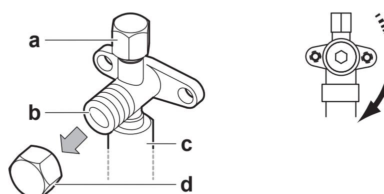
ADVERTENCIA

Si quedan restos de gas o aceite en la válvula de cierre podrían hacer estallar las tuberías pinzadas.

Si no tiene en cuenta las siguientes instrucciones podría provocar daños materiales o personales, que podrían llegar a ser de gravedad en función de las circunstancias.

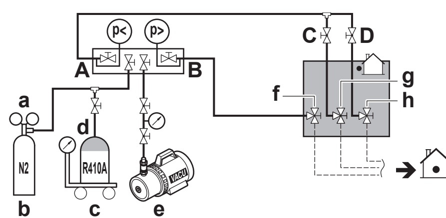
Siga los pasos descritos a continuación para retirar la tubería pinzada:

1 Retire la caperuza de la válvula y compruebe que las válvulas de cierre estén totalmente cerradas.



- **a** Conexión de servicio y caperuza de la conexión de servicio
- **b** Válvula de cierre
- **c** Conexión de tubería en la obra
- **d** Caperuza de la válvula de cierre

2 Conecte la unidad de vacío/recuperación a través del colector a las conexiones de servicio de todas las válvulas de cierre.



- **a** Válvula reductora de presión
- **b** Nitrógeno
- **c** Balanzas
- **d** Depósito de refrigerante R410A (sistema de sifón)
- **e** Bomba de vacío
- **f** Válvula de cierre de tubería de líquido
- **g** Válvula de cierre de tubería de gas
- **h** Válvula de cierre de la tubería de gas de alta presión/baja presión
- **A** Válvula A
- **B** Válvula B
- **C** Válvula C
- **D** Válvula D

3 Recupere el gas y el aceite de la tubería pinzada utilizando una unidad de recuperación.

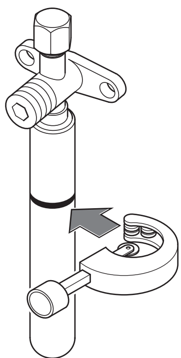


PRECAUCIÓN

No vierta gases a la atmósfera.

4 Una vez recuperados el gas y el aceite de la tubería pinzada, desconecte el tubo flexible de carga y cierre los puertos de servicio.

5 Corte la parte inferior de las tuberías de las válvulas de cierre de las líneas de líquido, gas y gas de alta presión/baja presión a lo largo de la línea negra. Utilice una herramienta adecuada (p. ej. un cortatubos, unos alicates).



ADVERTENCIA

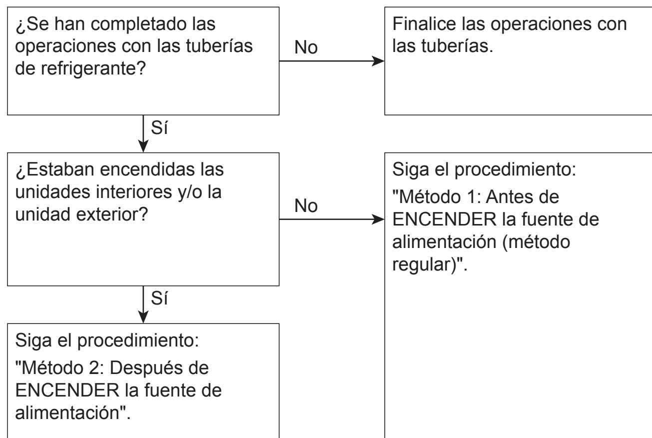
Nunca retire tuberías pinzadas mediante soldadura.

Si quedan restos de gas o aceite en la válvula de cierre podrían hacer estallar las tuberías pinzadas.

6 Espere hasta que todo el aceite haya salido antes de continuar con la conexión de las tuberías de obra si la recuperación no ha sido completa.

5.4 Comprobación de las tuberías de refrigerante

5.4.1 Acerca de la comprobación de la tubería de refrigerante



Es de vital importancia que las operaciones con las tuberías de refrigerante se realicen antes de encender las unidades (exterior o interior).

Al encender las unidades, se activarán las válvulas de expansión. Al activarse, se cerrarán. Por tanto, en este punto será imposible realizar pruebas de fugas y secado por vacío de las tuberías de obra y las unidades interiores.

Así, los métodos de instalación inicial, prueba de fugas y secado por vacío presentados serán dos.

Método 1: Antes de ENCENDER la fuente de alimentación

Si el sistema no se ha encendido aún, no es necesario llevar a cabo ninguna acción especial para realizar la prueba de fugas y el secado de vacío.

Método 2: Después de ENCENDER la fuente de alimentación

Si el sistema ya se ha encendido, aplique el ajuste de la unidad exterior [2-21]=1 (consulte "6.1.8 Modo 2: Ajustes de campo" en la página 26). Este ajuste abrirá todas las válvulas de expansión en la obra para garantizar el recorrido de la tubería del R410A y poder realizar la prueba de fugas y el secado de vacío.



AVISO

Asegúrese de que todas las unidades interiores conectadas a la unidad exterior estén activadas.



AVISO

Espere hasta que la unidad exterior haya finalizado su inicialización para aplicar el ajuste [2-21].

Prueba de fugas y secado por vacío

La comprobación de las tuberías de refrigerante implica:

- Comprobar si hay fugas en la tubería de refrigerante.
- Realizar un secado por vacío para eliminar toda la humedad, aire o nitrógeno en la tubería de refrigerante.

Si existe la posibilidad de humedad en las tuberías de refrigerante (por ejemplo, si ha entrado agua de lluvia en los tubos), efectúe primero el procedimiento de secado por vacío descrito a continuación hasta eliminar toda la humedad.

Todas las tuberías del interior de la unidad han sido sometidas en fábrica a prueba de fugas.

Solo es necesario comprobar las tuberías de refrigerante instaladas en la obra. Por tanto, debe comprobar que todas las válvulas de cierre de la unidad exterior estén bien cerradas antes de realizar una prueba de fugas o un secado por vacío.



AVISO

Asegúrese de que todas las válvulas de cierre (suministro independiente) de la tubería de obra estén en la posición OPEN (abiertas) (no las válvulas de cierre en la unidad exterior) antes de iniciar las pruebas de fugas y el vacío.

Para obtener información detallada acerca del estado de las válvulas consulte "5.4.3 Comprobación de la tubería de refrigerante: Configuración" en la página 15.

5.4.2 Comprobación de la tubería de refrigerante: Instrucciones generales

Conecte la bomba de vacío a través de un colector a la conexión de servicio de todas las válvulas de cierre para mejorar su eficacia (consulte "5.4.3 Comprobación de la tubería de refrigerante: Configuración" en la página 15).



AVISO

Utilice una bomba de vacío de 2 fases con una válvula antirretorno o una válvula de solenoide capaz de hacer vacío a una presión efectiva de –100,7 kPa (5 Torr absolutos).



AVISO

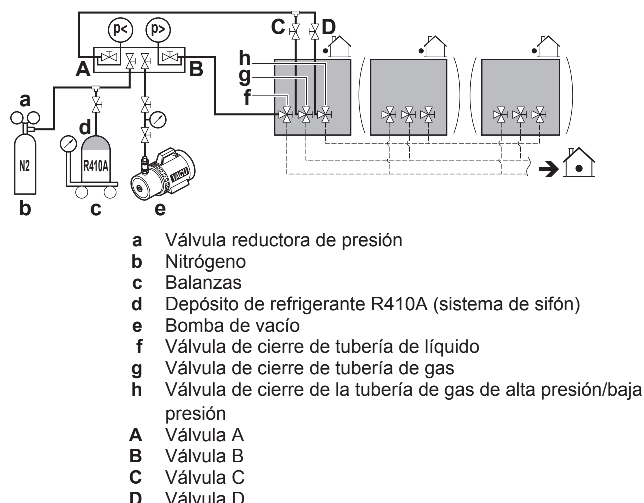
Asegúrese de que el aceite de la bomba no fluya de forma opuesta hacia el sistema cuando la bomba no esté funcionando.



AVISO

No purgue el aire con refrigerantes. Utilice una bomba de vacío para purgar la instalación.

5.4.3 Comprobación de la tubería de refrigerante: Configuración



a Válvula reductora de presión
b Nitrógeno
c Balanzas
d Depósito de refrigerante R410A (sistema de sifón)
e Bomba de vacío
f Válvula de cierre de tubería de líquido
g Válvula de cierre de tubería de gas
h Válvula de cierre de la tubería de gas de alta presión/baja presión
A Válvula A
B Válvula B
C Válvula C
D Válvula D

Válvula	Estado de la válvula
Válvula A	Abierta
Válvula B	Abierta
Válvula C	Abierta
Válvula D	Abierta
Válvula de cierre de tubería de líquido	Cerrada
Válvula de cierre de tubería de gas	Cerrada
Válvula de cierre de la tubería de gas de alta presión/baja presión	Cerrada



AVISO

Las conexiones a las unidades interiores y exteriores también deben someterse a pruebas de fugas y vacío. Mantenga también cualquier posible válvula (suministro independiente) de tubería de obra abierta.

Consulte el manual de instalación de la unidad interior para obtener información detallada. La prueba de fugas y el secado por vacío siempre deben realizarse antes de que la unidad reciba alimentación. Consulte también la tabla de flujos presentada anteriormente en este capítulo (consulte "5.4.1 Acerca de la comprobación de la tubería de refrigerante" en la página 14).

5.4.4 Ejecución de una prueba de fugas

La prueba de fugas debe ajustarse a la norma EN 378-2.

Comprobación de fugas: Prueba de fugas por vacío

1. Haga vacío en el sistema por las tuberías de líquido y de gas hasta alcanzar –100,7 kPa (–1,007 bar/5 Torr) durante más de 2 horas.
2. Una vez alcanzado este vacío, pare la bomba de vacío y compruebe que la presión no aumenta durante, al menos, 1 minuto.
3. Si la presión aumenta, puede deberse a que el sistema contiene humedad (vea procedimiento de secado por vacío más abajo) o hay puntos de fuga.

Comprobación de fugas: Prueba de fugas por presión

1. Rompa el vacío presurizando con nitrógeno a una presión mínima de 0,2 MPa (2 bar). Nunca establezca el manómetro a una presión superior a la máxima presión de trabajo de la unidad, concretamente 4,0 MPa (40 bar).
2. Compruebe si hay fugas aplicando una solución capaz de formar burbujas a las conexiones de las tuberías.
3. Descargue todo el nitrógeno.



AVISO

Asegúrese de usar el producto espumante para detección de fugas recomendado por su distribuidor. No utilice agua con jabón, que podría provocar la fractura de las tuercas abocardadas (el agua con jabón puede contener sal que absorbe la humedad que se congelará cuando baje la temperatura de la tubería), y/o causar corrosión de las uniones abocardadas (el agua con jabón puede contener amoniaco que produce un efecto corrosivo entre la tuerca abocardada de latón y el abocardado del tubo de cobre).

5.4.5 Ejecución del secado por vacío

Para eliminar la humedad del sistema, proceda de esta manera:

1. Haga vacío en el sistema durante al menos 2 horas hasta alcanzar el vacío objetivo de –100,7 kPa (–1,007 bar/5 Torr).
2. Compruebe que, una vez parada la bomba de vacío, esta presión se mantiene durante al menos 1 hora.
3. Si no es posible alcanzar el vacío objetivo en un plazo de 2 horas o no puede mantenerlo durante 1 hora, el sistema posiblemente contenga demasiada humedad. En ese caso, rompa el vacío presurizando con nitrógeno hasta una presión manométrica de 0,05 MPa (0,5 bar) y repita los pasos del 1 al 3 hasta eliminar toda la humedad.
4. Dependiendo de si desea cargar refrigerante inmediatamente a través de la conexión de carga de refrigerante o precargar primero una porción de refrigerante a través de la línea de líquido, abra las válvulas de cierre de la unidad exterior o manténgalas cerradas. Consulte "5.6.2 Acerca de la carga de refrigerante" en la página 16 para obtener más información.

5.5 Aislamiento de las tuberías de refrigerante

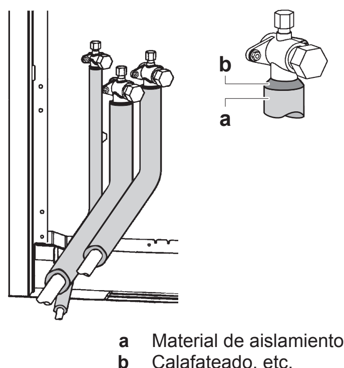
Tras finalizar la prueba de fugas y el secado por vacío, deberá aislar las tuberías. Para hacerlo, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Aísle completamente las tuberías de conexión y los kits de ramificación de refrigerante.
- Asegúrese de aislar las tuberías de líquido, aspiración y descarga (de todas las unidades).
- Utilice espuma de polietileno resistente al calor y capaz de soportar temperaturas de hasta 70°C para las tuberías de líquido y espuma de polietileno resistente a temperaturas de hasta 120°C para las tuberías de gas.
- Refuerce el aislamiento de las tuberías de refrigerante en función del entorno de la instalación.

Temperatura ambiente	Humedad	Grosor mínimo
≤30°C	75% a 80% HR	15 mm
>30°C	≥80% HR	20 mm

Es posible que se forme condensación en la superficie del aislamiento.

- Si existe la posibilidad de que la condensación de la válvula de cierre gotee en la unidad interior por culpa de orificios en el aislamiento y la tubería, porque la unidad exterior está situada por encima de la interior, deberá sellar las conexiones para evitar que esto suceda. Consulte la figura de abajo.



a Material de aislamiento
b Calafateado, etc.

5.6 Carga de refrigerante

5.6.1 Precauciones al cargar refrigerante



ADVERTENCIA

- Utilice solamente R410A como refrigerante. Otras sustancias pueden provocar explosiones y accidentes.
- El R410A contiene los gases fluorados de efecto invernadero regulados por el Protocolo de Kioto. Su potencial de calentamiento global es 1975. NO vierta estos gases a la atmósfera.
- Cuando cargue refrigerante, utilice siempre guantes protectores y gafas de seguridad.



AVISO

Si la alimentación de algunas unidades está desconectada, no es posible completar correctamente el procedimiento de carga.



AVISO

En el caso de un sistema de unidades exteriores múltiples, conecte la alimentación de todas las unidades exteriores.



AVISO

Conecte la unidad a la alimentación 6 horas antes de encenderla, para que el calentador del cárter esté energizado y para proteger el compresor.



AVISO

Si la operación se realiza 12 minutos después de que se enciendan las unidades interiores y exteriores, el compresor no funcionará antes de que se establezca comunicación de forma correcta entre las unidades exteriores y las unidades interiores.



AVISO

Antes de comenzar los procedimientos de carga, compruebe si la indicación en la pantalla de 7 segmentos de la PCB A1P de la unidad exterior es como de costumbre (consulte "6.1.4 Acceso al modo 1 o 2" en la página 25). Si hay un código de funcionamiento errático, consulte "8.1 Resolución de problemas en función de los códigos de error" en la página 30.



AVISO

Asegúrese de que todas las unidades interiores conectadas se reconozcan (consulte [1-10] y [1-39] en "6.1.7 Modo 1: Ajustes de supervisión" en la página 26).



AVISO

Cierre el panel delantero antes de realizar cualquier operación de carga de refrigerante. Sin el panel delantero instalado, la unidad no puede determinar correctamente si está funcionando bien o no.



AVISO

En caso de mantenimiento y de que el sistema (unidad exterior+tubería de obra+unidades interiores) no contenga más refrigerante (p. ej. después de una operación de reclamación de refrigerante), la unidad deberá cargarse con su cantidad original de refrigerante (consulte la placa de identificación de la unidad) mediante la precarga antes de que pueda iniciarse la función de carga automática.

5.6.2 Acerca de la carga de refrigerante

Una vez finalizado el secado por vacío es posible iniciar la carga de refrigerante adicional.

Existen dos métodos para cargar refrigerante adicional.

Método	Consulte
Carga automática	"5.6.6 Paso 6a: Carga automática de refrigerante" en la página 20
Carga manual	"5.6.7 Paso 6b: Carga manual de refrigerante" en la página 21



INFORMACIÓN

Añadir refrigerante mediante la función de carga de refrigerante automática no es posible cuando las cajas hidráulicas están conectadas al sistema.

Para acelerar el proceso de carga de refrigerante en sistemas grandes, se recomienda cargar primero una porción de refrigerante antes de realizar la carga manual o automática. Este paso se incluye en el procedimiento de abajo (consulte "5.6.5 Carga de refrigerante" en la página 19). Este paso puede omitirse, en tal caso la carga durará más tiempo.

Hay disponible un diagrama que proporciona una descripción general de las opciones y acciones que pueden emprenderse (consulte "5.6.4 Carga de refrigerante: Diagrama" en la página 17).

5.6.3 Cálculo de la carga de refrigerante adicional



AVISO

La carga de refrigerante del sistema debe ser menor de 100 kg. Esto significa que en caso de que la carga total de refrigerante calculada sea igual o superior a 95 kg debe dividir su sistema de unidades exteriores múltiples en sistemas independientes más pequeños con 95 kg de carga de refrigerante cada uno. Para la carga recomendada de fábrica, consulte la placa de identificación de la unidad.

Refrigerante adicional que debe cargarse R=(kg). R debe redondearse en unidades de 0,1 kg.

$R=[(X_1\times\mathbf{Ø22{,}2})\times0{,}37+(X_2\times\mathbf{Ø19{,}1})\times0{,}26+(X_3\times\mathbf{Ø15{,}9})\times0{,}18+(X_4\times\mathbf{Ø12{,}7})\times0{,}12+(X_5\times\mathbf{Ø9{,}5})\times0{,}059+(X_6\times\mathbf{Ø6{,}4})\times0{,}022]\times1{,}04+(A+B+C)$

$X_{1...6}$=Longitud total (m) del tamaño de las tuberías de líquido a **Øa**

Parámetro A

Si la relación de conexión de capacidad total de la unidad interior (CR)>100%, cargue 0,5 kg de refrigerante adicional por unidad interior.



INFORMACIÓN

- La longitud de tubería se considera la distancia desde la unidad exterior hasta la unidad interior más alejada.
- Cuando utilice más de una unidad BS múltiple, añada la suma de los factores de carga individuales de las unidades BS.
- En caso de un sistema de unidades exteriores múltiples, añada la suma de los factores de carga individuales de las unidades exteriores.

Modelo	Parámetro B (kg)
REMQ5+REYQ8+ REYQ10+REYQ12	0
REYQ14	1,3
REYQ16	1,4
REYQ18	4,7
REYQ20	4,8

Modelo	Parámetro C (kg)
BS1Q10	0,05
BS1Q16	0,1
BS1Q25	0,2
BS4Q	0,3
BS6Q	0,4
BS8Q	0,5
BS10Q	0,7
BS12Q	0,8
BS16Q	1,1

Cuando utilice tubería métrica, tenga en cuenta la siguiente tabla relativa al factor de peso que debe asignarse. Debe sustituirse por R en la fórmula.

Tubería en pulgadas		Tubería métrica	
tamaño (Ø) (mm)	Factor de peso	tamaño (Ø) (mm)	Factor de peso
6,4	0,022	6	0,018
9,52	0,059	10	0,065
12,7	0,12	12	0,097
15,9	0,18	15	0,16
—	—	16	0,18
19,1	0,26	18	0,24
22,2	0,37	22	0,35

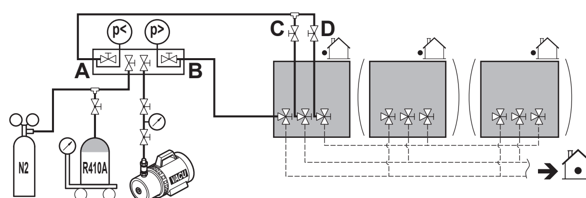
5.6.4 Carga de refrigerante: Diagrama

Si desea más información consulte "5.6.5 Carga de refrigerante" en la página 19.

Precarga de refrigerante

Paso 1
Calcule la carga de refrigerante adicional: R (kg)

Paso 2+3
- Cierre las válvulas C, D y A
- Abra la válvula B hacia la línea de líquido
- Realice la carga previa: Q (kg)
- Desconecte el colector de la línea de gas y de la línea de gas de alta presión / baja presión



R=Q

Paso 4a
- Cierre la válvula B
- La carga está terminada
- Anote la carga en la etiqueta de carga de refrigerante adicional
- Introduzca la cantidad de refrigerante adicional mediante el ajuste [2-14]
- Vaya a la prueba de funcionamiento

R<Q

Ha tenido lugar una sobrecarga de refrigerante, recupere refrigerante para alcanzar R=Q

R>Q

Paso 4b
Cierre la válvula B

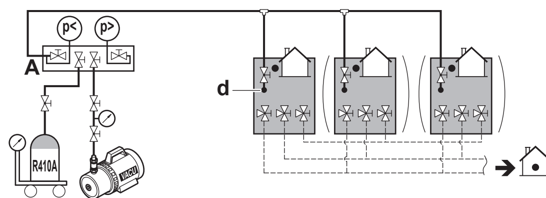
Continúa en la página siguiente >>

Carga de refrigerante

<< Continuación de la página anterior

R>Q

Paso 5
- Conecte la válvula A a la conexión de carga de refrigerante (d)
- Abrir todas las válvulas de cierre de la unidad exterior



Paso 6
Proceda con la carga automática o manual

Carga automática

Paso 6a
- Pulse 1x BS2: "888"
- Pulse BS2 durante más de 5 segundos "t01" ecualización de presión

En función de las condiciones ambientales, la unidad decidirá si realizar la operación de carga automática en calefacción o refrigeración.

Continúa en la página siguiente >>

Carga manual

Paso 6b
Active el ajuste de campo [2-20]=1
La unidad comenzará la operación de carga manual de refrigerante.

- Abra la válvula A
- Cargue la cantidad de refrigerante restante P (kg)
  R=Q+P

- Cierre la válvula A
- Pulse BS3 para detener la carga manual
- La carga está terminada
- Anote la carga en la etiqueta de carga de refrigerante adicional
- Introduzca la cantidad de refrigerante adicional mediante el ajuste [2-14]
- Vaya a la prueba de funcionamiento

<< Continuación de la página anterior

Carga en calefacción

("t22" control de arranque)
("t23" esperando calefacción estable)

"t23" parpadea
- Pulse BS2 en 5 minutos
- Abra la válvula A

La pantalla muestra "t23" y el valor de baja presión con un intervalo de 1 segundo.
- Añada la cantidad de refrigerante adicional P (kg)
- Cierre la válvula A
- Pulse BS3 para detener la operación
- Aparecerá el código de finalización "t26"

- Pulse BS2
- Se realizará la comprobación T_A

- Aparecerá "t0X"
- Pulse BS1
- La carga está terminada
- Anote la carga en la etiqueta de carga de refrigerante adicional
- Introduzca la cantidad de refrigerante adicional mediante el ajuste [2-14]
- Vaya a la prueba de funcionamiento

Aparecerán los códigos siguientes:
"E-2" (temperatura interior fuera de rango) y
"E-3" (temperatura exterior fuera de rango)
- Pulse BS1 para salir del programa
- La carga está terminada
- Anote la carga en la etiqueta de carga de refrigerante adicional
- Introduzca la cantidad de refrigerante adicional mediante el ajuste [2-14]
- Vaya a la prueba de funcionamiento

Carga en refrigeración

("t02" control de arranque)
("t03" esperando refrigeración estable)

"t03" parpadea
- Pulse BS2 en 5 minutos
- Abra la válvula A

La pantalla muestra "t03" y el valor de baja presión con un intervalo de 1 segundo.
El refrigerante se cargará automáticamente.
"PE"=la carga está a punto de finalizar
"P9"=la carga ha finalizado
O
P (kg) se añadió durante la carga automática.
R=Q+P

- Cierre la válvula A
- Pulse BS1 para salir del programa
- La carga está terminada
- Anote la carga en la etiqueta de carga de refrigerante adicional
- Introduzca la cantidad de refrigerante adicional mediante el ajuste [2-14]
- Vaya a la prueba de funcionamiento

En condiciones grises

Si aparecen los códigos siguientes:
"E-2" (temperatura interior fuera de rango) y
"E-3" (temperatura exterior fuera de rango)
En este caso, realice de nuevo el procedimiento de carga automática.

5.6.5 Carga de refrigerante

Siga los pasos que se describen a continuación y tenga en cuenta si desea utilizar la función de carga automática de refrigerante o no.

Precarga de refrigerante

1. Calcule la cantidad de refrigerante necesaria con la fórmula explicada en "5.6.3 Cálculo de la carga de refrigerante adicional" en la página 16.
2. Los primeros 10 kg de refrigerante adicional pueden precargarse sin accionar la unidad exterior.

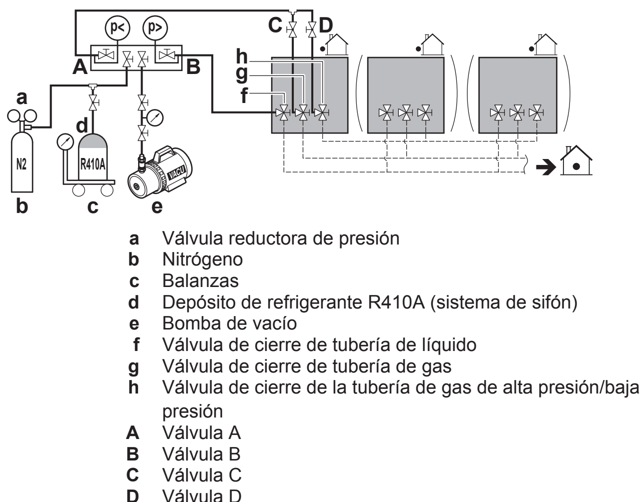
Si	Entonces
La cantidad de refrigerante adicional es inferior a 10 kg	Lleve a cabo los pasos 3~4.
La carga de refrigerante adicional es superior a 10 kg	Lleve a cabo los pasos 3~6.

3. La precarga puede realizarse con el compresor apagado, conectando la botella de refrigerante a la conexión de servicio de la válvula de cierre de líquido (abra la válvula B). Asegúrese de que todas las válvulas de cierre de la unidad exterior, así como las válvulas A, C y D estén cerradas.



AVISO

Durante el proceso de precarga, el refrigerante solo se carga a través de la línea de líquido. Cierre las válvulas C, D y A y desconecte el colector de la línea de gas y de la línea de gas de alta presión/baja presión.



- **a** Válvula reductora de presión
- **b** Nitrógeno
- **c** Balanzas
- **d** Depósito de refrigerante R410A (sistema de sifón)
- **e** Bomba de vacío
- **f** Válvula de cierre de tubería de líquido
- **g** Válvula de cierre de tubería de gas
- **h** Válvula de cierre de la tubería de gas de alta presión/baja presión
- **A** Válvula A
- **B** Válvula B
- **C** Válvula C
- **D** Válvula D

4 Realice una de las siguientes operaciones:

	Si	Entonces
4a	La cantidad de refrigerante adicional calculada se alcanza mediante el procedimiento de precarga anterior	Cierre la válvula B y desconecte el colector de la línea de líquido.
4b	La cantidad de refrigerante total no se ha podido cargar durante el procedimiento de precarga	Cierre la válvula B, desconecte el colector de la línea de líquido y lleve a cabo los pasos 5~6.

INFORMACIÓN

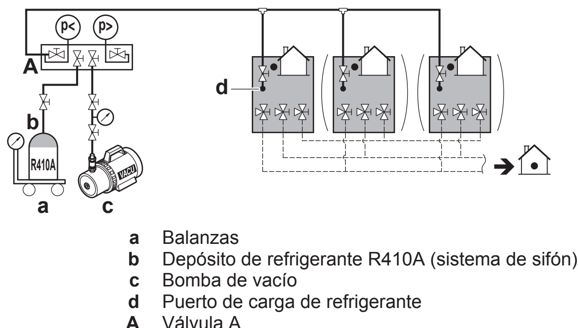
Si la carga de refrigerante adicional se alcanzó en el paso 4 (solo mediante precarga), registre la cantidad de refrigerante que se añadió en la etiqueta de carga de refrigerante adicional que se entrega con la unidad y coloque la etiqueta en el lado posterior del panel delantero.

Además, introduzca la cantidad de refrigerante adicional en el sistema mediante el ajuste [2-14].

Realice un procedimiento de prueba tal y como se describe en "7 Puesta a punto" en la página 29.

Carga de refrigerante

5 Después de la precarga, conecte la válvula A a la conexión de carga de refrigerante y cargue el refrigerante adicional restante a través de esta conexión. Abra todas las válvulas de cierre de la unidad exterior. Tenga presente que en este momento, la válvula A debe permanecer cerrada.



- **a** Balanzas
- **b** Depósito de refrigerante R410A (sistema de sifón)
- **c** Bomba de vacío
- **d** Puerto de carga de refrigerante
- **A** Válvula A

INFORMACIÓN

En un sistema de unidades exteriores múltiples, no es necesario conectar todas las compuertas de carga al depósito de refrigerante.

El refrigerante se cargará con ±22 kg en 1 hora a una temperatura exterior de 30°C BS o con ±6 kg a una temperatura exterior de 0°C BS.

Si necesita acelerar en el caso de un sistema múltiple, conecte los depósitos de refrigerante a cada unidad exterior.

AVISO

- La compuerta de carga de refrigerante está conectada al tubo en el interior de la unidad. Las tuberías internas de la unidad vienen ya cargadas con refrigerante de fábrica, por lo que deberá tener cuidado al conectar el tubo flexible de carga.
- Después de añadir el refrigerante, recuerde que debe cerrar la tapa de la compuerta de carga de refrigerante. El par de apriete de la tapa es de 11,5 a 13,9 N•m.
- Para garantizar una distribución uniforme del refrigerante, es posible que el compresor tarde ± 10 minutos en arrancar después de que la unidad empiece a funcionar. Esto no se considera un fallo de funcionamiento.

6 Realice una de las siguientes operaciones:

6a	"5.6.6 Paso 6a: Carga automática de refrigerante" en la página 20
6b	"5.6.7 Paso 6b: Carga manual de refrigerante" en la página 21

INFORMACIÓN

Después de cargar el refrigerante:

- Anote la cantidad de refrigerante adicional en la etiqueta de refrigerante que viene con la unidad y péguela al dorso del panel delantero.
- Introduzca la cantidad de refrigerante adicional en el sistema mediante el ajuste [2-14].
- Realice un procedimiento de prueba tal y como se describe en "7 Puesta a punto" en la página 29.

5.6.6 Paso 6a: Carga automática de refrigerante

INFORMACIÓN

La carga automática de refrigerante presenta unos límites tal y como se describe a continuación. Fuera del límite, el sistema no puede operar la carga automática de refrigerante:

- Temperatura exterior: 0~43°C BS.
- Temperatura interior: 10~32°C BS.
- Capacidad total de las unidades interiores: ≥80%.

Cuando "t23 " o "t03" comiencen a parpadear (preparado para la carga), pulse BS2 en 5 minutos. Abra la válvula A. Si BS2 no se pulsa en 5 minutos, aparecerá un código de funcionamiento errático:

Si	Entonces
Calefacción	"t26" parpadeará. Pulse BS2 para reiniciar el procedimiento.
Refrigeración	Aparecerá el código de funcionamiento errático "P2". Pulse BS1 para abortar y reiniciar el procedimiento.

Es necesaria una prueba de funcionamiento que incluya una comprobación detallada del estado de refrigerante para utilizar la función de detección de fugas. Para obtener más información, consulte "7 Puesta a punto" en la página 29.

Si	Entonces
Se muestra "t01", "t02" o "t03"	Pulse BS1 para terminar el procedimiento de carga automática. Las condiciones ambientales son favorables para ejecutar la prueba de funcionamiento.
Se muestra "E-2" o "E-3"	Las condiciones ambientales NO son favorables para ejecutar la prueba de funcionamiento. Pulse BS1 para terminar el procedimiento de carga automática.



INFORMACIÓN

En caso de que tenga lugar un código de funcionamiento errático durante este procedimiento de carga automática, la unidad se detendrá y "t26" parpadeará. Pulse BS2 para reiniciar el procedimiento.



INFORMACIÓN

- Cuando se detecte un funcionamiento errático durante el procedimiento (p. ej, en el caso de una válvula de cierre cerrada), se mostrará un código de funcionamiento errático. En tal caso, consulte "8.1 Resolución de problemas en función de los códigos de error" en la página 30 y resuelva el funcionamiento errático en consecuencia. El restablecimiento del funcionamiento errático se puede realizar pulsando BS1. Este procedimiento se puede restablecer desde "5.6.6 Paso 6a: Carga automática de refrigerante" en la página 20.
- Es posible cancelar la carga automática de refrigerante pulsando BS1. La unidad se detendrá y regresará al estado de inactividad.

5.6.7 Paso 6b: Carga manual de refrigerante



INFORMACIÓN

La operación de carga manual de refrigerante se detendrá automáticamente en 30 minutos. Si la carga no se ha realizado después de 30 minutos, realice de nuevo la operación de carga de refrigerante adicional.



INFORMACIÓN

- Cuando se detecte un funcionamiento errático durante el procedimiento (p. ej, en el caso de una válvula de cierre cerrada), se mostrará un código de funcionamiento errático. En tal caso, consulte "5.6.8 Códigos de error al cargar refrigerante" en la página 21 y resuelva el funcionamiento errático en consecuencia. El restablecimiento del funcionamiento errático se puede realizar pulsando BS3. Este procedimiento se puede restablecer desde "5.6.7 Paso 6b: Carga manual de refrigerante" en la página 21.
- Es posible cancelar la carga manual de refrigerante pulsando BS3. La unidad se detendrá y regresará al estado de inactividad.

5.6.8 Códigos de error al cargar refrigerante

Código	Causa	Solución
P2	Presión baja inusual en la línea de aspiración	Cerrar la válvula A inmediatamente. Pulsar BS1 para reiniciar. Comprobar los siguientes puntos antes de volver a intentar el procedimiento de carga automática: ▪ Comprobar si las válvulas de cierre del lado de gas están correctamente abiertas. ▪ Comprobar si la válvula del cilindro de refrigerante está abierta. ▪ Comprobar que la entrada y salida de aire de la unidad interior no estén bloqueadas.
P8	Unidad interior con prevención contra la congelación	Cerrar la válvula A inmediatamente. Pulsar BS1 para reiniciar. Volver a intentar el procedimiento de carga automática.
E-2	La unidad interior está fuera del rango de temperatura para la operación de detección de fugas	Volver a intentar cuando las condiciones ambientales se satisfagan.
E-3	La unidad exterior está fuera del rango de temperatura para la operación de detección de fugas	Volver a intentar cuando las condiciones ambientales se satisfagan.
E-5	Indica que hay instalada una unidad interior que no es compatible con la función de detección de fugas (p. ej. cajas hidráulicas, …)	Consultar los requisitos para poder ejecutar la función de detección de fugas.
Otros códigos de funcionamiento errático	—	Cerrar la válvula A inmediatamente. Confirmar el código de funcionamiento errático y realizar la acción correspondiente, "8.1 Resolución de problemas en función de los códigos de error" en la página 30.

5.6.9 Comprobaciones posteriores a la carga de refrigerante

- ¿Todas las válvulas de cierre están abiertas?
- ¿Se ha registrado la carga de refrigerante añadido en la etiqueta de carga de refrigerante?



AVISO

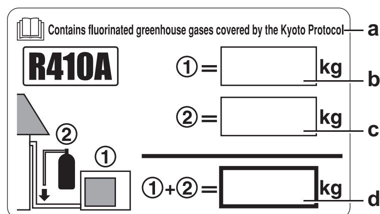
Asegúrese de abrir las válvulas de cierre después o antes de cargar el refrigerante.

Si trabaja con las válvulas de cierre cerradas el compresor podría estropearse.

5.6.10 Fijación de la etiqueta multilingüe de información relativa a gases fluorados de efecto invernadero

Las instrucciones de colocación se ilustran en la parte posterior de dicha etiqueta.

1 Rellene la etiqueta de la siguiente manera:



a En la etiqueta adicional multilingüe para los gases fluorados de efecto invernadero, despegue el idioma que corresponda y péguela encima de **a**.
b Carga de refrigerante de fábrica, véase la placa de identificación de la unidad
c Cantidad de refrigerante adicional cargada
d Carga total de refrigerante

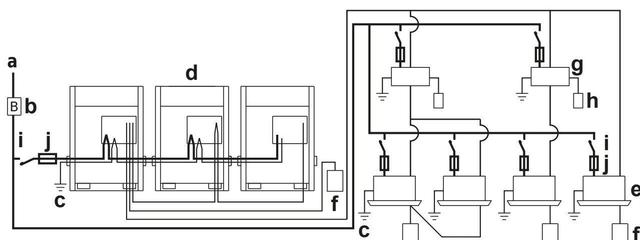
2 La etiqueta rellenada debe pegarse en el interior del producto y cerca de la conexión de carga del producto (p.ej. al dorso de la cubierta de servicio).

5.7 Conexión del cableado eléctrico

5.7.1 Cableado en la obra: Vista general

El cableado en la obra está formado por la alimentación (siempre con la tierra) y el cableado de comunicación (transmisión) interior-exterior.

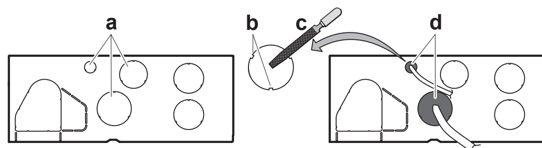
Ejemplo:



a Alimentación eléctrica de obra (con disyuntor de fugas a tierra)
b Interruptor principal
c Toma de tierra
d Unidad exterior
e Unidad interior
f Interfaz de usuario
g Unidad BS
h Selector de frío/calor
i Disyuntor de circuito
j Fusible
Alimentación eléctrica 3N~ 50 Hz
Alimentación eléctrica 1~ 50 Hz
Cableado de conexión a tierra

5.7.2 Pautas para retirar los orificios ciegos

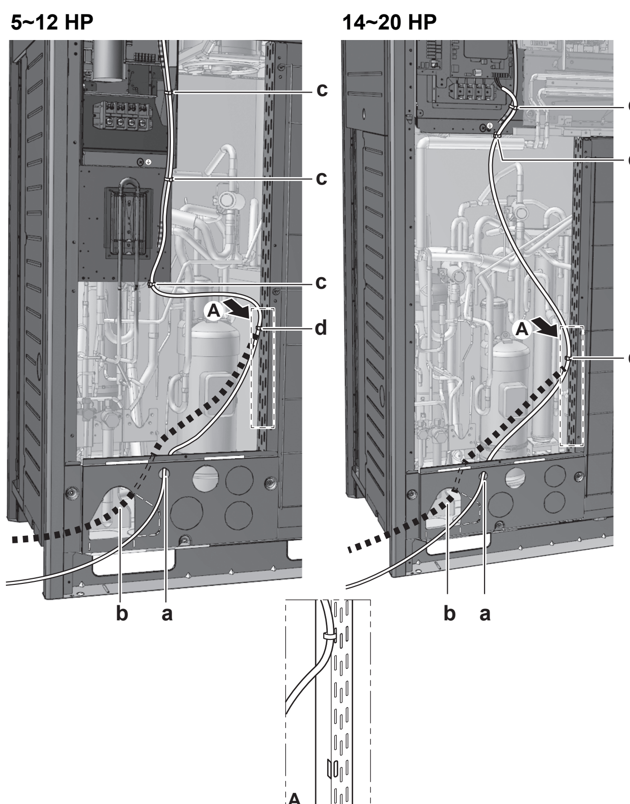
- Para abrir un orificio ciego golpee sobre él con un martillo.
- Tras retirar los orificios, recomendamos eliminar las rebabas y pintar los bordes y sus alrededores con pintura de reparación para evitar la oxidación.
- Al pasar cables eléctricos por los orificios ciegos, envuelva los cables con cinta aislante, para evitar posibles daños, y pase los cables a través de tubos de cables de protección (suministro independiente en el lugar de instalación) o coloque manguitos o casquillos de goma en los orificios ciegos.



a Orificio ciego
b Rebaba
c Elimine las rebabas
d Si existe el riesgo de que entren pequeños animales en el sistema a través de los orificios ciegos, pueden taponarse con materiales de embalaje (que deberán prepararse en el lugar de instalación)

5.7.3 Tendido y fijación del cable de transmisión

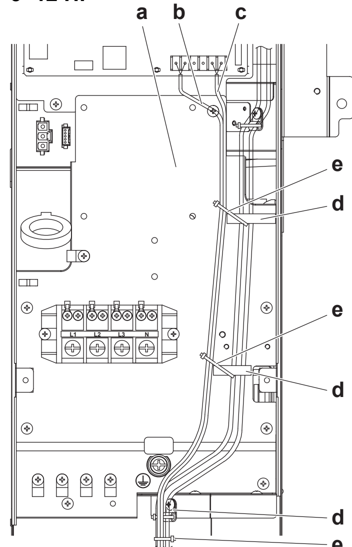
El cableado de transmisión solo puede tenderse a través del lado delantero. Fíjelo en el orificio de montaje superior.



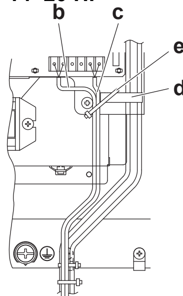
a Cableado de transmisión (posibilidad 1)[(a)]
b Cableado de transmisión (posibilidad 2)[(a)]. Fije el cableado al aislamiento del tubo mediante las bridas de sujeción.
c Brida de sujeción. Fije al cableado de baja tensión montado en fábrica.
d Brida de sujeción.

(a) El orificio ciego debe retirarse. Cierre el orificio para evitar que entre suciedad o animales pequeños.

5~12 HP



14~20 HP



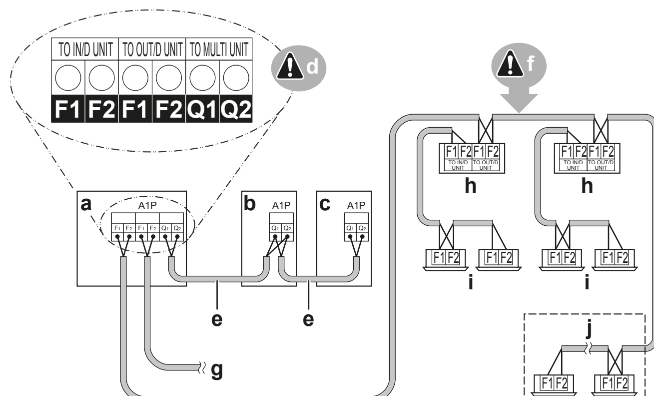
- **a** Sujeción a los soportes de plástico indicados con materiales de sujeción (suministro independiente)
- **b** Cableado entre las unidades (interior-exterior) (F1/F2 izquierda)
- **c** Cableado de transmisión interno (Q1/Q2)
- **d** Soporte de plástico
- **e** Abrazaderas de suministro independiente

5.7.4 Conexión del cable de transmisión

El cableado desde las unidades interiores debe conectarse a los terminales F1/F2 (Int.-Ext.) de la PCB de la unidad exterior.

Par de apriete para los terminales del cableado de transmisión:

Tamaño del tornillo	Par de apriete (N•m)
M3,5 (A1P)	0,80~0,96

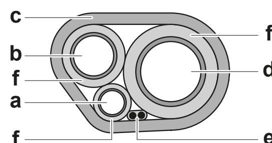


- **a** Unidad A (unidad exterior maestra)
- **b** Unidad B (unidad exterior esclava)
- **c** Unidad C (unidad exterior esclava)
- **d** PCB de la unidad exterior (A1P)
- **e** Transmisión maestro-esclavo (Q1/Q2)
- **f** Transmisión exterior-interior (F1/F2)
- **g** Transmisión unidad exterior-otro sistema (F1/F2)
- **h** Unidad BS
- **i** Unidad interior
- **j** Unidad interior VRV de solo refrigeración / Caja hidráulica de solo calefacción

- El cableado de interconexión entre unidades exteriores en el mismo sistema de tuberías debe conectarse a los terminales Q1/Q2 (Out Multi). Conectar los cables a los terminales F1/F2 da lugar a una avería del sistema.
- El cableado de otros sistemas debe conectarse a los terminales F1/F2 (Out-Out) de la PCB de la unidad exterior a la cual está conectado el cableado de interconexión de las unidades interiores.
- La unidad principal es unidad exterior a la cual está conectado el cableado de interconexión de las unidades interiores.

5.7.5 Finalización del cableado de transmisión

Después de instalar los cables de transmisión dentro de la unidad, envuélvalos a los largo de los tubos de refrigerante en la obra con cinta aislante, tal y como se muestra en la figura de abajo.



- **a** Tubería de líquido
- **b** Tubería de gas
- **c** Cinta aislante
- **d** Tubería de gas de alta presión/baja presión
- **e** Cableado de transmisión (F1/F2)
- **f** Aislante

5.7.6 Tendido y fijación del cable de alimentación

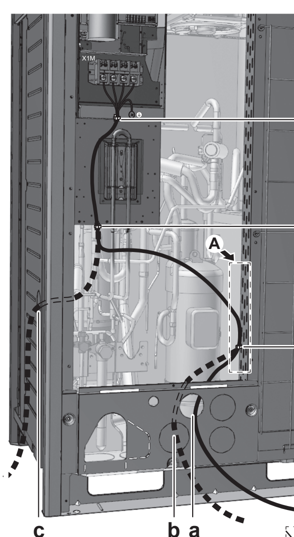


AVISO

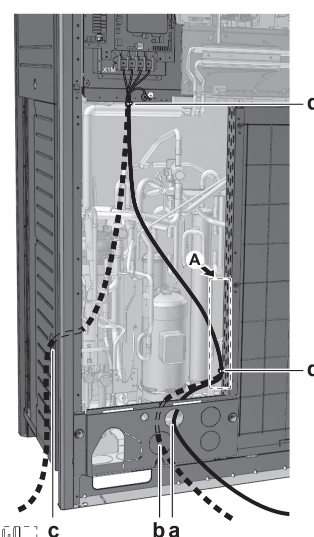
Al tender cables de conexión a tierra, deje una separación de 25 mm o más en relación con los cables del compresor. Si no tiene en cuenta esta indicación, el funcionamiento de otras unidades conectadas a la misma tierra podría verse afectado.

El cableado de alimentación eléctrica puede tenderse desde la parte delantera y desde el lado izquierdo. Fíjelo en el orificio de montaje inferior.

5~12 HP



14~20 HP



A

- **a** Alimentación eléctrica (posibilidad 1)[(a)]
- **b** Alimentación eléctrica (posibilidad 2)[(a)]
- **c** Alimentación eléctrica (posibilidad 3)[(a)]. Utilice un tubo para cables.
- **d** Brida de sujeción

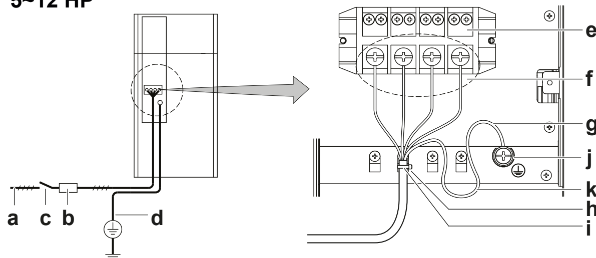
(a) El orificio ciego debe retirarse. Cierre el orificio para evitar que entre suciedad o animales pequeños.

5.7.7 Conexión del cable de alimentación

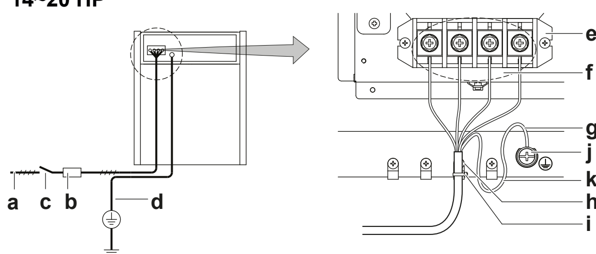
La alimentación debe fijarse al soporte de plástico mediante material de sujeción (suministro independiente).

El cable verde y amarillo solo debe utilizarse para la conexión a tierra (consulte la siguiente figura).

5~12 HP



14~20 HP



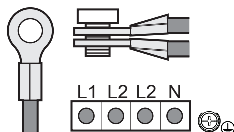
a Alimentación eléctrica (380~415 V - 3N~ 50Hz)
b Fusible
c Disyuntor de fugas a tierra
d Cable de conexión a tierra
e Bloque de terminales de la alimentación eléctrica
f Conecte cada cable de alimentación: RED a L1, WHT a L2, BLK a L3 y BLU a N
g Cable de conexión a tierra (GRN/YLW)
h Sujete la alimentación al soporte de plástico mediante una abrazadera (de suministro independiente), para evitar la aplicación de fuerzas externas al terminal.
i Abrazadera (suministro independiente)
j Arandela cóncava
k Al conectar el cable de tierra, se recomienda ondularlo.

Unidades exteriores múltiples

Para conectar la alimentación eléctrica a varias unidades exteriores entre sí, deben utilizarse lengüetas redondas. No se puede utilizar un cable desnudo.

En tal caso, debe retirarse la abrazadera de anillo que se suministra de serie.

La fijación de los dos cables al terminal de alimentación eléctrica debe realizarse tal y como se indica.



6 Configuración



INFORMACIÓN

Es importante que el instalador lea toda la información de este capítulo en el orden correcto y que el sistema de configure debidamente.



PELIGRO: RIESGO DE ELECTROCUCIÓN

6.1 Realización de ajustes de campo

6.1.1 Acerca de la realización de ajustes de campo

Para continuar con la configuración del sistema de recuperación de calor VRV IV, es necesario realizar algunas entradas en la PCB de la unidad. Este capítulo describe cómo se pueden realizar entradas manuales mediante el accionamiento de los pulsadores en la PCB y leer la información en la pantalla de 7 segmentos.

Los ajustes se realizan a través de la unidad exterior maestra.

Aparte de realizar ajustes de campo también es posible confirmar los parámetros de funcionamiento actuales de la unidad.

Pulsadores

Mediante los pulsadores se pueden realizar acciones especiales (carga automática de refrigerante, prueba de funcionamiento, etc).y ajustes de campo (operación de demanda, ruido bajo, etc).

Consulte también:

- "6.1.2 Componentes del ajuste de campo" en la página 25
- "6.1.3 Acceso a los componentes del ajuste de campo" en la página 25

Configurador de PC

En el sistema de recuperación de calor VRV IV, también es posible realizar varios ajustes de campo de puesta en marcha mediante una interfaz de ordenador personal (para ello, es necesaria la opción EKPCCAB). El instalador puede preparar la configuración (fuera de la obra) en un PC para más tarde cargar la configuración en el sistema.

Consulte también: "6.1.9 Conexión del configurador de PC a la unidad exterior" en la página 28.

Modo 1 y 2

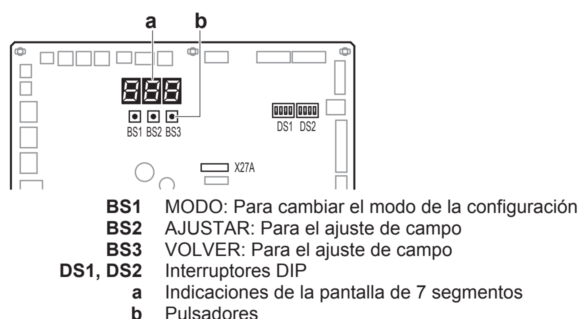
Modo	Descripción
Modo 1 (ajustes de supervisión)	El modo 1 puede utilizarse para supervisar la situación actual de la unidad exterior. También se pueden supervisar algunos contenidos de los ajustes de campo.
Modo 2 (ajustes de campo)	El modo 2 se utiliza para cambiar los ajustes de campo del sistema. Es posible consultar y cambiar el valor del ajuste de campo actual. En general, los valores de los ajustes de campo se pueden cambiar sin que haya que intervenir de forma especial para restablecer el funcionamiento normal. Algunos ajustes de campo se utilizan para operaciones especiales (p. ej. 1 operación, ajuste de recuperación/vacío, ajuste de carga manual de refrigerante, etc.). En tal caso, es necesario cancelar la operación actual antes de poder reiniciar el funcionamiento normal. Se explicará a continuación.

Consulte también:

- "6.1.4 Acceso al modo 1 o 2" en la página 25
- "6.1.5 Utilización del modo 1" en la página 26
- "6.1.6 Utilización del modo 2" en la página 26
- "6.1.7 Modo 1: Ajustes de supervisión" en la página 26
- "6.1.8 Modo 2: Ajustes de campo" en la página 26

6.1.2 Componentes del ajuste de campo

Ubicación de las pantallas de 7 segmentos, botones e interruptores DIP:

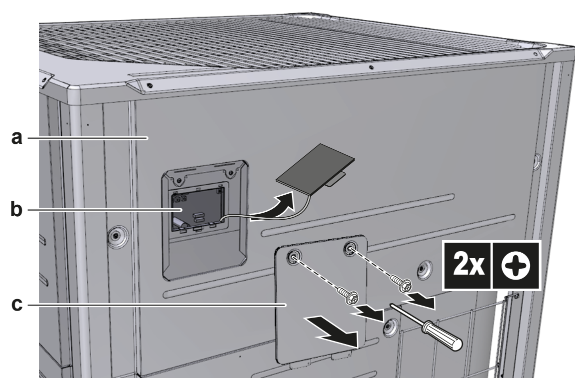


BS1 MODO: Para cambiar el modo de la configuración
BS2 AJUSTAR: Para el ajuste de campo
BS3 VOLVER: Para el ajuste de campo
DS1, DS2 Interruptores DIP
a Indicaciones de la pantalla de 7 segmentos
b Pulsadores

6.1.3 Acceso a los componentes del ajuste de campo

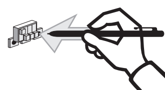
No es necesario abrir toda la caja de componentes electrónicos para acceder a los pulsadores de la PCB y leer la pantalla de 7 segmentos.

Para acceder puede retirar la cubierta de inspección delantera de la placa delantera (consulte la figura). Ahora puede abrir la cubierta de inspección de la placa delantera de la caja de componentes eléctricos (consulte la figura). Puede ver los tres pulsadores, las 3 pantalla de 7 segmentos y los interruptores DIP.



a Tapa de servicio
b PCB principal con 3 pantallas de 7 segmentos y 3 pulsadores
c Cubierta de servicio de la caja de componentes eléctricos

Accione los interruptores y los pulsadores con una varilla aislada (como por ejemplo un bolígrafo de bola) para evitar tocar partes energizadas.



Asegúrese de volver a fijar la cubierta de inspección en la caja de componentes eléctricos y de cerrar la cubierta de inspección de la placa delantera después de concluir el trabajo. Durante la operación de la unidad, debe fijarse la placa delantera de la unidad. Todavía es posible realizar ajustes a través de la abertura de inspección.



AVISO

Asegúrese de que todos los paneles exteriores, excepto la cubierta de servicio de la caja de componentes eléctricos, estén cerrados durante la operación.

Cierre la tapa de la caja de componentes eléctricos con firmeza antes de encender la unidad.

6.1.4 Acceso al modo 1 o 2

Inicialización: situación por defecto



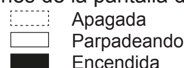
AVISO

Conecte la unidad a la alimentación 6 horas antes de encenderla, para que el calentador del cárter esté energizado y para proteger el compresor.

Encienda la alimentación eléctrica de la unidad exterior y de todas las unidades interiores. Cuando la comunicación entre las unidades interiores y las exteriores se establezca y sea normal, el estado de indicación de 7 segmentos será el siguiente (situación por defecto cuando se envía de fábrica).

Fase	Pantalla
Cuando se enciende la alimentación eléctrica: parpadea tal y como se indica. Primero realiza comprobaciones de alimentación eléctrica (1~2 min).	
Cuando no hay ningún problema: se ilumina tal y como se indica (8~10 min).	
Listo para funcionar: pantalla en blanco tal y como se indica.	

Indicaciones de la pantalla de 7 segmentos:



Apagada
Parpadeando
Encendida

Cuando la situación anterior no se puede confirmar después de 12 min, se puede comprobar el código de funcionamiento errático en la interfaz de usuario de la unidad interior y en la pantalla de 7 segmentos de la unidad exterior. Resuelva el código de funcionamiento errático en consecuencia. Primero debe comprobarse el cableado de comunicación.

Acceso

BS1 se utiliza para cambiar el modo al que desea acceder.

Acceso	Acción
Modo 1	Pulse BS1 una vez. La indicación de la pantalla de 7 segmentos cambia a:
Modo 2	Pulse BS1 durante al menos 5 segundos. La indicación de la pantalla de 7 segmentos cambia a:



INFORMACIÓN

Si tiene dudas en mitad del proceso de configuración, pulse BS1. A continuación, vuelve al estado de inactividad (ninguna indicación en la pantalla de 7 segmentos, consulte "6.1.4 Acceso al modo 1 o 2" en la página 25).

6.1.5 Utilización del modo 1

El modo 1 se utiliza para configurar los ajustes básicos y supervisar el estado de la unidad.

Qué	Cómo
Cambio y acceso al ajuste del modo 1	Una vez que se haya seleccionado el modo 1 (pulse BS1 1 vez), puede seleccionar el ajuste deseado. Se realiza pulsando BS2. El acceso al valor de los ajustes seleccionados se realiza pulsando BS3 1 vez.
Para salir y volver al estado inicial	Pulse BS1 una vez.

6.1.6 Utilización del modo 2

La unidad maestra debe utilizarse para introducir los ajustes de campo en el modo 2.

El modo 2 se utiliza para configurar los ajustes de campo de la unidad exterior y del sistema.

Qué	Cómo
Cambio y acceso al ajuste del modo 2	Una vez que se haya seleccionado el modo 2 (pulse BS1 durante más de 5 segundos), puede seleccionar el ajuste deseado. Se realiza pulsando BS2. El acceso al valor de los ajustes seleccionados se realiza pulsando BS3 1 vez.
Para salir y volver al estado inicial	Pulse BS1 una vez.
Cambio del valor del ajuste seleccionado en el modo 2	▪ Una vez que se haya seleccionado el modo 2 (pulse BS1 durante más de 5 segundos), puede seleccionar el ajuste deseado. Se realiza pulsando BS2. ▪ El acceso al valor de los ajustes seleccionados se realiza pulsando BS3 1 vez. ▪ Ahora BS2 se utiliza para seleccionar el valor necesario del ajuste seleccionado. ▪ Cuando se seleccione el valor necesario, puede definir el cambio de valor pulsando BS3 1 vez. ▪ Pulse BS3 otra vez para iniciar la operación de acuerdo con el valor elegido.

6.1.7 Modo 1: Ajustes de supervisión

[1-0]

Muestra si la unidad que está comprobando es una unidad maestra, esclava 1 o esclava 2.

La unidad maestra debe utilizarse para introducir los ajustes de campo en el modo 2.

[1-0]	Descripción
Sin indicación	Situación no definida.
0	La unidad exterior es la unidad maestra.
1	La unidad exterior es la unidad esclava 1.
2	La unidad exterior es la unidad esclava 2.

[1-1]

Muestra el estado de funcionamiento de ruido bajo.

[1-1]	Descripción
0	La unidad no está funcionando actualmente con restricciones de ruido bajo.
1	La unidad está funcionando actualmente con restricciones de ruido bajo.

[1-2]

Muestra el estado de funcionamiento con limitación de consumo.

[1-2]	Descripción
0	La unidad no está funcionando actualmente con limitación de consumo.
1	La unidad está funcionando actualmente con limitación de consumo.

[1-5] [1-6]

Muestra:

- [1-5]: La posición actual del parámetro objetivo T_e.
- [1-6]: La posición actual del parámetro objetivo T_c.

[1-10]

Muestra el número de unidades interiores VRV y AHU conectadas al sistema.

[1-13]

Muestra el número total de unidades exteriores conectadas (en caso de un sistema de unidades exteriores múltiples).

[1-17] [1-18] [1-19]

Muestra:

- [1-17]: Muestra el último código de funcionamiento errático.
- [1-18]: Muestra el penúltimo código de funcionamiento errático más reciente.
- [1-19]: Muestra el antepenúltimo código de funcionamiento errático más reciente.

[1-29] [1-30] [1-31]

Muestra el resultado de la operación de detección de fugas:

- ---: Sin datos.
- Err: Fallo de la operación de detección de fugas debido a un funcionamiento anómalo.
- oH : No se han detectado fugas.
- nG : Se han detectado fugas.

[1-34]

Muestra los días restantes hasta la próxima operación de detección de fugas automática (si está activada).

[1-39]

Muestra:

- El número de unidades interiores de caja hidráulica (HXY080/125 y HXHD) conectadas al sistema.

[1-40] [1-41]

Muestra:

- [1-40]: El ajuste de confort de refrigeración actual.
- [1-41]: El ajuste de confort actual.

6.1.8 Modo 2: Ajustes de campo

[2-8]

Temperatura objetivo T_e durante la operación de refrigeración.

[2-8]	Temperatura objetivo T_e (°C)
0 (valor por defecto)	Auto
2	6
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11

[2-9]

Temperatura objetivo T_c durante la operación de calefacción.

[2-9]	Temperatura objetivo T_c (°C)
0 (valor por defecto)	Auto
1	41
2	42
3	43
4	44
5	45
6	46

[2-14]

Anote la cantidad de refrigerante adicional que se cargó.

En caso de que desee utilizar la función de detección de fugas automática, es necesario anotar la cantidad total de carga de refrigerante adicional.

[2-14]	Cantidad de refrigerante adicional cargada (kg)
0 (valor por defecto)	Sin entrada
1	0<x<5
2	5<x<10
3	10<x<15
4	15<x<20
5	20<x<25
6	25<x<30
7	30<x<35
8	35<x<40
9	40<x<45
10	45<x<50
11	50<x<55
12	55<x<60
13	60<x<65
14	65<x<70
15	70<x<75
16	75<x<80
17	80<x<85
18	85<x<90
19	El ajuste no se puede utilizar. La carga total de refrigerante debe ser <100 kg.
20	
21	

- Para obtener detalles sobre el cálculo de la cantidad de carga de refrigerante adicional, consulte "5.6.3 Cálculo de la carga de refrigerante adicional" en la página 16.
- Para obtener instrucciones sobre la anotación de la cantidad de carga de refrigerante adicional y la función de detección de fugas, consulte "6.2 Utilización de la función de detección de fugas" en la página 28.

[2-20]

Carga manual de refrigerante adicional.

[2-20]	Descripción
0 (valor por defecto)	Desactivada.
1	Activada. Para detener la operación de carga manual de refrigerante (cuando se carga la cantidad de refrigerante adicional necesaria), pulse BS3. Si esta función no se ha cancelado pulsando BS3, la unidad detendrá su funcionamiento en 30 minutos. Si 30 minutos no es suficiente ara añadir la cantidad de refrigerante necesaria, la función puede reactivarse cambiando de nuevo el ajuste de campo.

[2-35]

Ajuste de diferencia de altura.

[2-35]	Descripción
0	En caso de que la unidad exterior esté instalada en la posición más baja (las unidades interiores se instalan en una posición más alta que las unidades exteriores) y la diferencia de altura entre la unidad interior más alta y la unidad exterior sea superior a 40 m, el ajuste [2-35] debe cambiarse a 0.
1 (valor por defecto)	—

[2-45]

Refrigeración técnica.

[2-45]	Descripción
0 (valor por defecto)	Refrigeración técnica no disponible
1	Refrigeración técnica disponible

Para obtener más información acerca de este ajuste consulte el manual de servicio.

[2-47]

Temperatura objetivo T_e durante la operación de recuperación de calor.

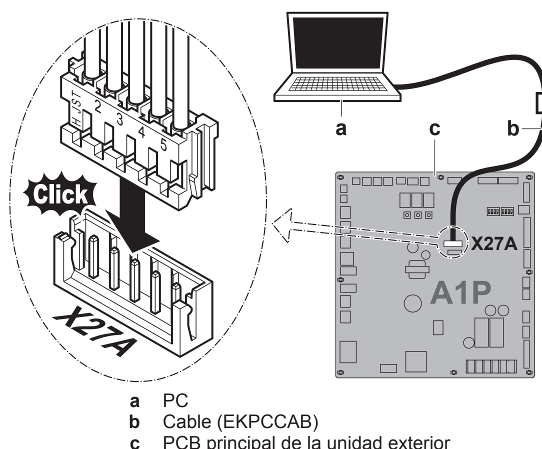
[2-47]	Temperatura objetivo T_e (°C)
0 (valor por defecto)	Auto
2	6
3	7
4	8
5	9
6	10
7	11

[2-49]

Ajuste de diferencia de altura.

[2-49]	Descripción
0 (valor por defecto)	—
1	En caso de que la unidad exterior esté instalada en la posición más alta (las unidades interiores se instalan en una posición más baja que las unidades exteriores) y la diferencia de altura entre la unidad interior más baja y la unidad exterior sea superior a 50 m, el ajuste [2-49] debe cambiarse a 1.

6.1.9 Conexión del configurador de PC a la unidad exterior



a PC
b Cable (EKPCCAB)
c PCB principal de la unidad exterior

6.2 Utilización de la función de detección de fugas

6.2.1 Acerca de la detección de fugas automática

La función de detección de fugas (automática) no se activa por defecto y solo comienza a funcionar cuando se introduce la carga de refrigerante adicional en la lógica del sistema (consulte [2-14]).

La operación de detección de fugas se puede automatizar. Cambiando el parámetro [2-85] al valor elegido, se puede elegir el tiempo de intervalo o el tiempo hasta la siguiente operación de detección de fugas automática. El parámetro [2-86] define si la operación de fugas automática se ejecuta una vez (en [2-85] días) o es intermitente, en relación a un intervalo de [2-85] días.

La disponibilidad de la función de detección de fugas necesita el ingreso de la cantidad de carga de refrigerante adicional inmediatamente después de que la carga termine. El ingreso debe ejecutarse antes de realizar el funcionamiento de prueba.



INFORMACIÓN

- La carga de refrigerante adicional pesada y anotada (no la cantidad total de refrigerante presente en el sistema) debe introducirse.
- La función de detección de fugas no está disponible cuando las cajas hidráulicas están conectadas al sistema.
- Cuando la diferencia de altura entre las unidades interiores es de ≥50/40 m, la función de detección de fugas no se puede utilizar.

7 Puesta a punto

Después de la instalación, y una vez definidos los ajustes de campo, el instalador debe verificar el funcionamiento. Por tanto, debe efectuar una prueba, de acuerdo con los procedimientos descritos a continuación.

7.1 Precauciones durante la puesta a punto



PRECAUCIÓN

No realice la prueba de funcionamiento si todavía está efectuando operaciones en las unidades interiores.

Cuando realiza la prueba de funcionamiento, no solamente la unidad exterior funcionará, sino también la unidad interior conectada. Es peligroso trabajar en una unidad interior cuando se realiza una prueba de funcionamiento.



AVISO

Conecte la unidad a la alimentación 6 horas antes de encenderla, para que el calentador del cárter esté energizado y para proteger el compresor.

Durante la prueba de funcionamiento, la unidad exterior y las unidades interiores se encenderán. Asegúrese de haber terminado todos los preparativos de las unidades interiores (tuberías de obra, cableado eléctrico, purga de aire, etc.). Consulte el manual de instalación de las unidades interiores para más información.

7.2 Lista de comprobación antes de la prueba de funcionamiento

Tras haber instalado la unidad, debe comprobar los siguientes puntos en primer lugar. Una vez que se hayan llevado a cabo todas las comprobaciones, se debe cerrar la unidad, solamente entonces se podrá conectar la alimentación.

☐	**Instalación** Compruebe que la unidad está fijada correctamente para evitar ruidos y vibraciones anormales cuando ponga en marcha la unidad.
☐	**Cableado de obra** Asegúrese de que el cableado de obra se ha instalado conforme a las instrucciones descritas en el capítulo "5.7 Conexión del cableado eléctrico" en la página 22, a los diagramas de cableado y a la normativa vigente.
☐	**Tensión de alimentación** Compruebe la tensión de alimentación del panel de alimentación local. La tensión debe corresponderse con la de la etiqueta de identificación de la unidad.
☐	**Cableado de conexión a tierra** Asegúrese de que los cables para la toma de tierra se han conectado correctamente y de que los terminales de la toma de tierra están apretados.
☐	**Prueba de aislamiento del circuito de alimentación principal** Con un megatester de 500 V, compruebe que se consigue una resistencia de aislamiento de 2 MΩ o más aplicando una tensión de 500 V de CC entre terminales de alimentación y tierra. No use nunca el megatester para el cableado de transmisión.
☐	**Fusibles, interruptores automáticos o dispositivos de protección** Compruebe que los fusibles, interruptores automáticos u otros dispositivos de protección instalados localmente son del tamaño y tipo especificados en el capítulo "4.2.1 Requisitos del dispositivo de seguridad" en la página 9. Asegúrese de que no se ha puenteado ningún fusible ni dispositivo de protección.
☐	**Cableado interno** Compruebe visualmente la caja de componentes eléctricos y el interior de la unidad por si existieran cables sueltos o componentes eléctricos dañados.
☐	**Tamaño y aislamiento de las tuberías** Asegúrese de instalar tuberías del tamaño correcto y de realizar las operaciones de aislamiento pertinentes.
☐	**Válvulas de cierre** Asegúrese de que las válvulas de cierre están abiertas en los lados de líquido y gas.
☐	**Daños en el equipo** Compruebe en el interior de la unidad si hay componentes dañados o tubos aplastados.
☐	**Fugas de refrigerante** Compruebe en el interior de la unidad que no hay fugas de refrigerante. Si hay una fuga de refrigerante, trate de repararla. Si no lo consigue, póngase en contacto con su distribuidor. No toque el refrigerante que salga de las uniones de la tubería de refrigerante. Puede provocar quemaduras por frío.
☐	**Fugas de aceite** Compruebe el compresor para descartar fugas de aceite. Si hay una fuga de aceite, trate de repararla. Si no lo consigue, póngase en contacto con su distribuidor.
☐	**Entrada y salida de aire** Compruebe que la entrada y la salida de aire no están obstruidas por hojas de papel, cartones o cualquier otro objeto.
☐	**Carga de refrigerante adicional** La cantidad de refrigerante que debe añadirse a la unidad tiene que estar escrita en la placa "Refrigerante añadido", en la cara interna de la tapa frontal.
☐	**Fecha de instalación y ajuste de campo** Asegúrese de anotar la fecha de instalación en la pegatina de la parte trasera del panel delantero superior de acuerdo con EN60335-2-40, y anote el contenido de los ajustes en la obra.

7.3 Acerca de la prueba de funcionamiento automática

El siguiente procedimiento describe la prueba de funcionamiento del sistema completo. Esta operación permite comprobar y evaluar los siguientes puntos:

- Compruebe si el cableado es correcto (comprobación de comunicación con las unidades interiores).
- Compruebe la abertura de las válvulas de cierre.
- Evaluación de la longitud de la tubería.

En el caso de que haya cajas hidráulicas en el sistema, la comprobación de longitud de tubería y de estado del refrigerante no se realizarán.

- Asegúrese de realizar la prueba de funcionamiento después de la primera instalación. De lo contrario, aparecerá el código de funcionamiento errático U3 en la interfaz de usuario y no se podrá llevar a cabo la prueba de funcionamiento de la unidad interior individual ni el funcionamiento normal.
- No es posible comprobar las anomalías en las unidades interiores por separado. Después de que haya finalizado la prueba de funcionamiento, compruebe las unidades interiores una por una realizando un funcionamiento normal mediante la interfaz de usuario. Consulte el manual de instalación de la unidad interior para obtener más detalles (p. ej. caja hidráulica) en relación a la prueba de funcionamiento individual.



INFORMACIÓN

- Pueden transcurrir 10 minutos hasta que el estado del refrigerante sea uniforme antes de que arranque el compresor.
- Durante la prueba de funcionamiento, es posible que se escuche el sonido de la circulación del refrigerante o el sonido magnético de una válvula solenoide o que cambie la indicación de la pantalla. Estas condiciones no son fallos de funcionamiento.

7.4 Ejecución de una prueba de funcionamiento

1. Cierre todos los paneles delanteros para que este no sea el motivo de la determinación incorrecta (excepto la cubierta de servicio de la abertura de inspección de la caja de componentes eléctricos).
2. Asegúrese de que todos los ajustes de campo deseados estén establecidos; consulte "6.1 Realización de ajustes de campo" en la página 24.
3. Encienda la unidad exterior y las unidades interiores conectadas.



AVISO

Conecte la unidad a la alimentación 6 horas antes de encenderla, para que el calentador del cárter esté energizado y para proteger el compresor.

4. Asegúrese de que la situación por defecto (inactiva) esté presente, consulte "6.1.4 Acceso al modo 1 o 2" en la página 25.Pulse BS2 durante 5 segundos o más.La unidad iniciará la prueba de funcionamiento.

   Resultado: La prueba de funcionamiento se lleva a cabo automáticamente, la pantalla de la unidad exterior mostrará " t01" y la indicación "prueba de funcionamiento" y "bajo control centralizado" aparecerá en la pantalla de la interfaz de usuario de las unidades interiores.

Pasos durante la prueba de funcionamiento del sistema automática:

Paso	Descripción
t01	Control antes del arranque (ecualización de presión)
t02	Control de arranque de refrigeración
t03	Condición estable de refrigeración
t04	Comprobación de comunicaciones
t05	Comprobación de la válvula de cierre
t06	Comprobación de la longitud de tubería
t07	Comprobación de la cantidad de refrigerante
t09	Operación de bombeo hacia abajo
t10	Parada de unidad

Nota: Durante la prueba de funcionamiento, no es posible detener la unidad desde una interfaz de usuario.Para cancelar la operación, pulse BS3.La unidad se detendrá después de ±30 segundos.

5. Compruebe los resultados de la prueba de funcionamiento de la unidad a través de la pantalla de 7 segmentos de la unidad exterior.

Ejecución	Descripción
Ejecución normal	Ninguna indicación en la pantalla de 7 segmentos (inactividad).
Ejecución anómala	Ejecución anómala: indicación del código de funcionamiento errático en la pantalla de 7 segmentos. Consulte "7.5 Medidas correctivas después de la ejecución anómala de la prueba de funcionamiento" en la página 30 para adoptar medidas para corregir el problema.Cuando la prueba de funcionamiento está completamente terminada, el funcionamiento normal es posible transcurridos 5 minutos.

7.5 Medidas correctivas después de la ejecución anómala de la prueba de funcionamiento

La prueba de funcionamiento solo puede considerarse completa si no aparece ningún código de funcionamiento errático en la interfaz de usuario o en la pantalla de 7 segmentos de la unidad exterior. En caso de que se muestre un código de funcionamiento errático, lleve a cabo las acciones correctivas tal y como se muestra en la tabla de códigos de funcionamiento errático. Realice de nuevo la prueba de funcionamiento y confirme que se ha corregido la anomalía.



INFORMACIÓN

Consulte el manual de instalación de la unidad interior para obtener información detallada sobre otros códigos relacionados con las unidades interiores.

8 Solución de problemas

8.1 Resolución de problemas en función de los códigos de error

En caso de que se muestre un código de funcionamiento errático, lleve a cabo las acciones correctivas tal y como se muestra en la tabla de códigos de funcionamiento errático.

Tras corregir la anomalía, pulse BS3 hasta que desaparezca el código de funcionamiento errático y vuelva realizar la operación.

El código de funcionamiento errático que se muestra en la unidad exterior indicará un código principal y otro secundario. El código secundario muestra información más detallada sobre el código de funcionamiento errático. El código de funcionamiento errático se mostrará de forma intermitente.

Ejemplo:

Código	Ejemplo
Código principal	E3
Código secundario	-01

En un intervalo de 1 segundo, la pantalla alternará entre el código principal y el secundario.

8.2 Códigos de error: Vista general

Código principal	Código secundario			Causa	Solución
	Maestra	Esclava 1	Esclava 2		
E3	-01	-03	-05	El presostato de alta se ha activado (S1PH, S2PH) – PCB principal (X2A, X3A)	Comprobar la situación de la válvula de cierre o anomalías en la tubería (de obra) o flujo de aire del serpentín refrigerado por aire.
	-02	-04	-06	▪ Sobrecarga de refrigerante ▪ Válvula de cierre cerrada	▪ Comprobar la cantidad de refrigerante+recargar la unidad. ▪ Abrir las válvulas de cierre
	-13	-14	-15	Válvula de cierre cerrada (líquido)	Abrir la válvula de cierre de líquido.
	-18			▪ Sobrecarga de refrigerante ▪ Válvula de cierre cerrada	▪ Comprobar la cantidad de refrigerante+recargar la unidad. ▪ Abrir las válvulas de cierre.
E4	-01	-02	-03	Avería relacionada con la baja presión: ▪ Válvula de cierre cerrada ▪ Falta de refrigerante ▪ Avería de la unidad interior	▪ Abrir las válvulas de cierre. ▪ Comprobar la cantidad de refrigerante+recargar la unidad. ▪ Comprobar la pantalla de la interfaz o el cableado de transmisión entre la unidad exterior y la unidad interior.
E9	-01	-05	-08	Funcionamiento errático de la válvula de expansión electrónica (intercambiador de calor superior) (Y1E) – PCB principal (X21A)	Comprobar la conexión en la PCB o el actuador.
	-04	-07	-10	Funcionamiento errático de la válvula de expansión electrónica (intercambiador de calor inferior) (Y3E) – PCB principal (X23A)	Comprobar la conexión en la PCB o el actuador.
	-03	-06	-09	Funcionamiento errático de la válvula de expansión electrónica (intercambiador de calor de subrefrigeración) (Y2E) – PCB principal (X22A)	Comprobar la conexión en la PCB o el actuador
	-26	-27	-28	Funcionamiento errático de la válvula de expansión electrónica (gas del receptor) (Y4E) – PCB principal (X25A)	Comprobar la conexión en la PCB o el actuador.
	-29	-34	-39	Funcionamiento errático de la válvula de expansión electrónica (refrigeración inverter) (Y5E) – PCB principal (X8A)	Comprobar la conexión en la PCB o el actuador.
	-31	-36	-41	Funcionamiento errático de la válvula de expansión electrónica (carga automática) (Y6E) – PCB secundaria (X10A)	Comprobar la conexión en la PCB o el actuador.
F3	-01	-03	-05	Temperatura de descarga demasiado alta (R21T/R22T) – PCB principal (X19A): ▪ Válvula de cierre cerrada ▪ Falta de refrigerante	▪ Abrir las válvulas de cierre. ▪ Comprobar la cantidad de refrigerante+recargar la unidad.
	-20	-21	-22	Temperatura de la carcasa del compresor demasiado alta (R15T) – PCB principal (X19A): ▪ Válvula de cierre cerrada ▪ Falta de refrigerante	▪ Abrir las válvulas de cierre. ▪ Comprobar la cantidad de refrigerante+recargar la unidad.
F6	-02			▪ Sobrecarga de refrigerante ▪ Válvula de cierre cerrada	▪ Comprobar la cantidad de refrigerante+recargar la unidad. ▪ Abrir las válvulas de cierre.
H9	-01	-02	-03	Funcionamiento errático del sensor de temperatura ambiente (R1T) – PCB principal (X18A)	Comprobar la conexión en la PCB o el actuador.

Código principal	Código secundario			Causa	Solución
	Maestra	Esclava 1	Esclava 2		
J3	-16	-22	-28	Funcionamiento errático del sensor de temperatura de descarga (R21T): circuito abierto – PCB principal (X19A)	Comprobar la conexión en la PCB o el actuador.
	-17	-23	-29	Funcionamiento errático del sensor de temperatura de descarga (R21T): cortocircuito – PCB principal (X19A)	Comprobar la conexión en la PCB o el actuador.
	-18	-24	-30	Funcionamiento errático del sensor de temperatura de descarga (R22T): circuito abierto – PCB principal (X19A)	Comprobar la conexión en la PCB o el actuador.
	-19	-25	-31	Funcionamiento errático del sensor de temperatura de descarga (R22T): cortocircuito – PCB principal (X19A)	Comprobar la conexión en la PCB o el actuador.
	-47	-49	-51	Funcionamiento errático del sensor de temperatura de la carcasa del compresor (R8T): circuito abierto – PCB principal (X19A)	Comprobar la conexión en la PCB o el actuador.
	-48	-50	-52	Funcionamiento errático del sensor de temperatura de la carcasa del compresor (R8T): cortocircuito – PCB principal (X19A)	Comprobar la conexión en la PCB o el actuador.
J5	-01	-03	-05	Sensor de temperatura de aspiración del compresor (R12T) – PCB secundaria (X15A)	Comprobar la conexión en la PCB o el actuador.
	-18	-19	-20	Sensor de temperatura de aspiración (R10T) – PCB principal (X29A)	Comprobar la conexión en la PCB o el actuador.
J6	-01	-02	-03	Sensor de temperatura del descongelador del intercambiador de calor (R11T) – PCB secundaria (X15A)	Comprobar la conexión en la PCB o el actuador
	-08	-09	-10	Intercambiador de calor superior – gas - sensor de temperatura (R8T) – PCB principal (X29A)	Comprobar la conexión en la PCB o el actuador.
	-11	-12	-13	Intercambiador de calor inferior – gas - sensor de temperatura (R9T) PCB principal (X29A)	Comprobar la conexión en la PCB o el actuador.
J7	-01	-02	-03	Líquido principal - sensor de temperatura (R3T) – PCB principal (X30A)	Comprobar la conexión en la PCB o el actuador.
	-06	-07	-08	Intercambiador de calor de subrefrigeración – líquido - sensor de temperatura (R7T) - PCB principal (X30A)	Comprobar la conexión en la PCB o el actuador.
J8	-01	-02	-03	Intercambiador de calor superior – líquido - sensor de temperatura (R4T) - PCB principal (X30A)	Comprobar la conexión en la PCB o el actuador.
	-08	-09	-10	Intercambiador de calor inferior – líquido - sensor de temperatura (R5T) - PCB principal (X30A)	Comprobar la conexión en la PCB o el actuador.
	-11	-12	-13	Sensor de temperatura de carga automática (R14T) – PCB secundaria (X15A)	Comprobar la conexión en la PCB o el actuador.
J9	-01	-02	-03	Intercambiador de calor de subrefrigeración – gas - sensor de temperatura (R6T) – PCB principal (X30A)	Comprobar la conexión en la PCB o el actuador.
	-11	-12	-13	Sensor de temperatura de gas del receptor (R13T) – PCB secundaria (X17A)	Comprobar la conexión en la PCB o el actuador.
JA	-06	-08	-10	Funcionamiento errático del sensor de alta presión (S1NPH): circuito abierto - PCB principal (X32A)	Comprobar la conexión en la PCB o el actuador.
	-07	-09	-11	Funcionamiento errático del sensor de alta presión (S1NPH): cortocircuito - PCB principal (X32A)	Comprobar la conexión en la PCB o el actuador.

Código principal	Código secundario			Causa	Solución
	Maestra	Esclava 1	Esclava 2		
JC	-06	-08	-10	Funcionamiento errático del sensor de baja presión (S1NPL): circuito abierto - PCB principal (X31A)	Comprobar la conexión en la PCB o el actuador.
	-07	-09	-11	Funcionamiento errático del sensor de baja presión (S1NPL): cortocircuito - PCB principal (X31A)	Comprobar la conexión en la PCB o el actuador.
LC	-14	-15	-16	Unidad exterior de transmisión: inverter:Problema con la transmisión INV1 - PCB principal (X20A, X28A, X40A)	Comprobar la conexión.
	-19	-20	-21	Unidad exterior de transmisión: inverter:Problema con la transmisión FAN1 - PCB principal (X20A, X28A, X40A)	Comprobar la conexión.
	-24	-25	-26	Unidad exterior de transmisión: inverter:Problema con la transmisión FAN2 - PCB principal (X20A, X28A, X40A)	Comprobar la conexión.
	-30	-31	-32	Unidad exterior de transmisión: inverter:Problema con la transmisión INV2 - PCB principal (X20A, X28A, X40A)	Comprobar la conexión.
	-33	-34	-35	PCB principal de la transmisión – PCB secundaria – PCB principal (X20A), PCB secundaria (X2A, X3A)	Comprobar la conexión.
P1	-01	-02	-03	Tensión de suministro eléctrico desequilibrada INV1	Comprobar si el suministro eléctrico está dentro del rango.
	-07	-08	-09	Tensión de suministro eléctrico desequilibrada INV2	Comprobar si el suministro eléctrico está dentro del rango.
U1	-01	-05	-07	Avería de inversión de fase de suministro eléctrico	Secuencia de fase correcta.
	-04	-06	-08	Avería de inversión de fase de suministro eléctrico	Secuencia de fase correcta.
U2	-01	-08	-11	No hay tensión de suministro al INV1	Comprobar si el suministro eléctrico está dentro del rango.
	-02	-09	-12	Pérdida de fase en INV1	Comprobar si el suministro eléctrico está dentro del rango.
	-22	-25	-28	No hay tensión de suministro al INV2	Comprobar si el suministro eléctrico está dentro del rango
	-23	-26	-29	Pérdida de fase en INV2	Comprobar si el suministro eléctrico está dentro del rango.
U3	-03			Código de error: la prueba de funcionamiento del sistema no se ha ejecutado (no es posible el funcionamiento del sistema)	Ejecutar la prueba de funcionamiento del sistema.
	-04			Ha ocurrido un error durante la operación de comprobación	Volver a ejecutar la prueba de funcionamiento del sistema.
	-05, -06			Prueba de funcionamiento cancelada	Volver a ejecutar la prueba de funcionamiento del sistema.
	-07, -08			Prueba de funcionamiento cancelada debido a problemas de comunicación	Comprobar los cables de comunicación y volver a ejecutar la prueba de funcionamiento.
U4	-01			Cableado incorrecto a Q1/Q2 o entre la unidad interior y la exterior	Revisar el cableado (Q1/Q2).
	-03			Error de comunicación de la unidad interior	Comprobar la conexión de la interfaz de usuario.
U7	-03, -04			Código de error: cableado incorrecto a Q1/Q2	Revisar el cableado Q1/Q2.
	-11			Hay demasiadas unidades interiores conectadas a la línea F1/F2	Comprobar el número de unidades interiores conectadas y la capacidad total.

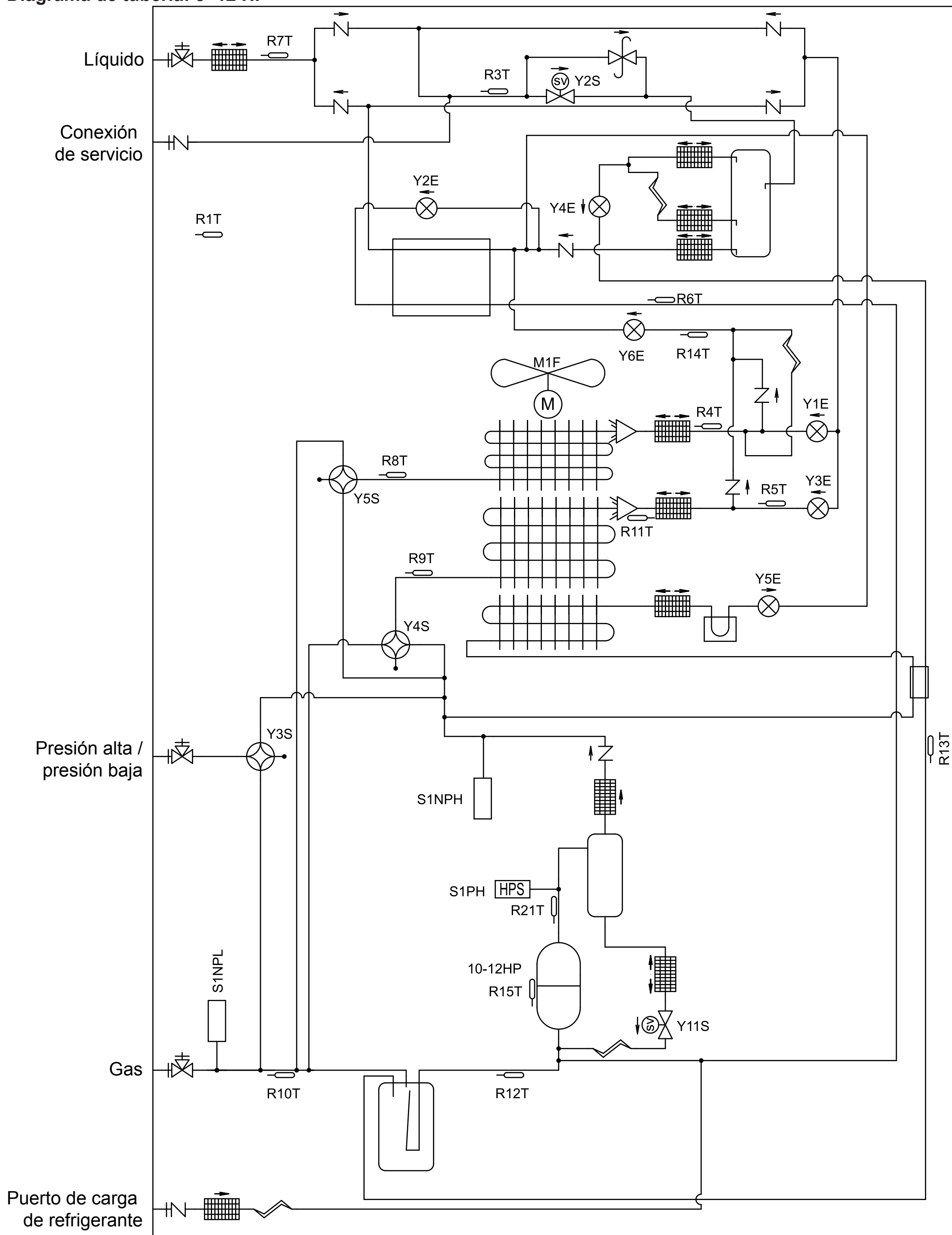
Código principal	Código secundario			Causa	Solución
	Maestra	Esclava 1	Esclava 2		
U9	-01			Combinación errónea del sistema.Tipo incorrecto de unidades interiores combinadas (R410A, R407C, caja hidráulica, etc) Avería de la unidad interior	Comprobar si se da un código de funcionamiento errático en las unidades interiores y confirmar que la combinación de unidades interiores está permitida.
UA	-03			Error de conexión de las unidades interiores o combinación de tipos errónea (R410A, R407C, caja hidráulica, etc)	Comprobar si se da un código de funcionamiento errático en las unidades interiores y confirmar que la combinación de unidades interiores está permitida.
	-18			Error de conexión de las unidades interiores o combinación de tipos errónea (R410A, R407C, caja hidráulica, etc)	Comprobar si se da un código de funcionamiento errático en las unidades interiores y confirmar que la combinación de unidades interiores está permitida.
	-31			Combinación de unidades incorrecta (sistema múltiple)	Comprobar si los tipos de unidad son compatibles.
	-20			Unidad exterior conectada incorrecta	Desconectar la unidad exterior.
	-27			No hay ninguna unidad BS conectada	Conectar una unidad BS.
	-28			La unidad BS conectada es vieja	Desconectar la unidad BS.
	-53			Anomalía en el interruptor DIP de la unidad BS	Comprobar los interruptores DIP de la unidad BS.
UH	-01			Avería de identificación automática (inconsistencia)	Comprobar si el número de unidades con conexión de transmisión coincide con el número de unidades con conexión de alimentación (mediante el modo de supervisión) o esperar hasta que la inicialización haya concluido.
UF	-01			Avería de identificación automática (inconsistencia)	Comprobar si el número de unidades con conexión de transmisión coincide con el número de unidades con conexión de alimentación (mediante el modo de supervisión) o esperar hasta que la inicialización haya concluido.
	-05			Válvula de cierre cerrada o incorrecta (durante la prueba de funcionamiento del sistema)	Abrir las válvulas de cierre.
Relacionado con la carga automática					
P2	—			Presión baja inusual en la línea de aspiración	Cerrar la válvula A inmediatamente.Pulsar BS1 para reiniciar.Comprobar los siguientes puntos antes de volver a intentar el procedimiento de carga automática: ▪ Comprobar si la válvula de cierre de gas está abierta correctamente. ▪ Comprobar si la válvula del cilindro de refrigerante está abierta. ▪ Comprobar que la entrada y salida de aire de la unidad interior no estén bloqueadas.
P8	—			Unidad interior con prevención contra la congelación	Cerrar la válvula A inmediatamente.Pulsar BS1 para reiniciar.Volver a intentar el procedimiento de carga automática.
PE	—			La carga automática casi ha finalizado	Preparar la detención de la carga automática.
P9	—			La carga automática ha finalizado	Finalizar el modo de carga automática.
Relacionado con la función de detección de fugas					
E-1	—			La unidad no está preparada para ejecutar la función de detección de fugas	Consultar los requisitos para poder ejecutar la función de detección de fugas.

Código principal	Código secundario			Causa	Solución
	Maestra	Esclava 1	Esclava 2		
E-2	—			La unidad interior está fuera del rango de temperatura para la operación de detección de fugas	Volver a intentar cuando las condiciones ambientales se satisfagan.
E-3	—			La unidad exterior está fuera del rango de temperatura para la operación de detección de fugas	Volver a intentar cuando las condiciones ambientales se satisfagan.
E-4	—			Se ha observado que la presión es demasiado baja durante la operación de detección de fugas	Reinicie la operación de detección de fugas.
E-5	—			Indica que hay instalada una unidad interior que no es compatible con la función de detección de fugas (p. ej. caja hidráulica, …)	Consultar los requisitos para poder ejecutar la función de detección de fugas.

9 Datos técnicos

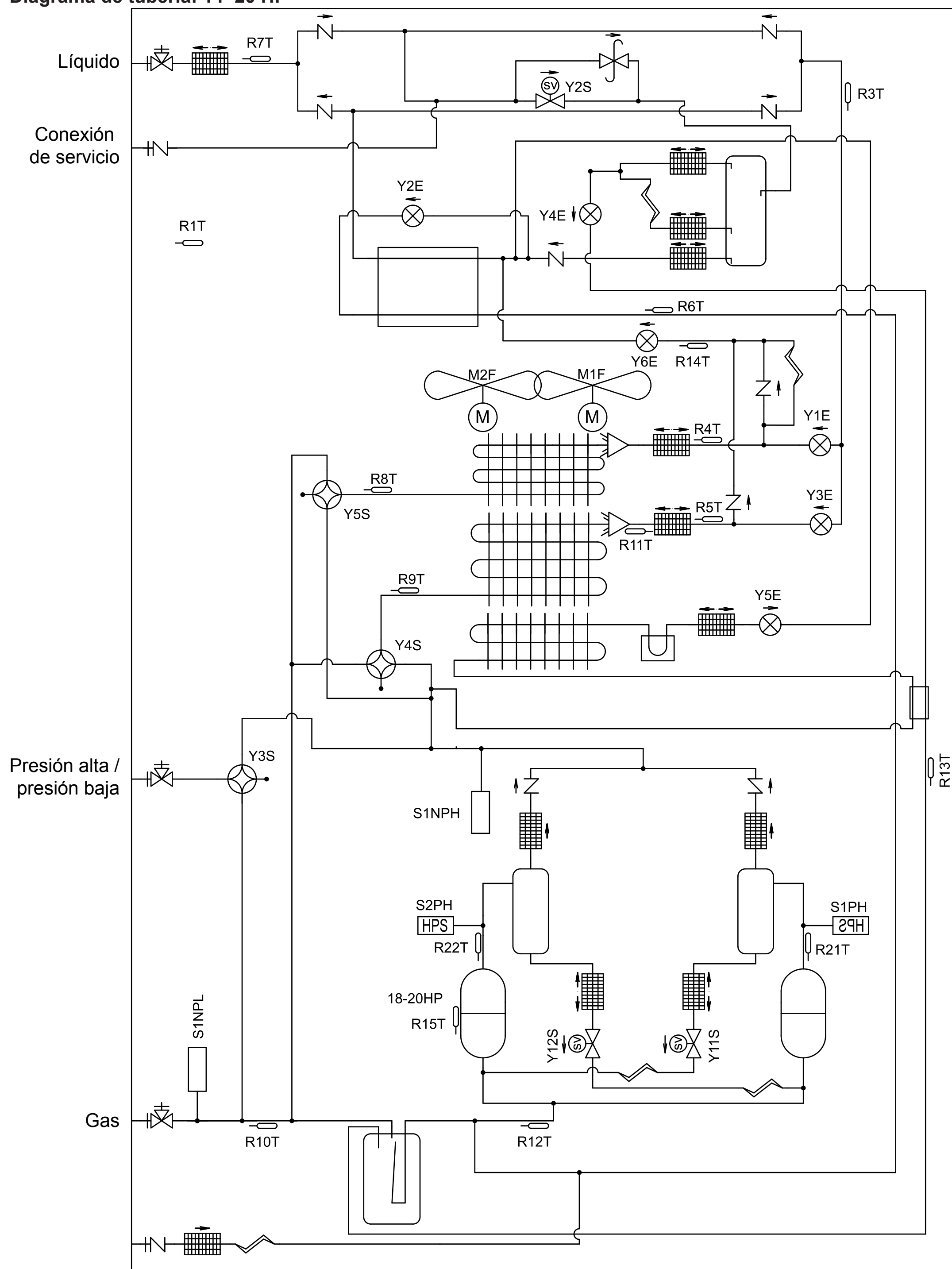
9.1 Diagrama de tubería: Unidad exterior

Diagrama de tubería: 5~12 HP



3D088100 page 1

Diagrama de tubería: 14~20 HP



3D088099 page 1

Conexión de carga / Conexión de servicio
Válvula de cierre
Filtro
Válvula de retención
Válvula de alivio de presión
Termistor
Válvula de solenoide
Disipador de calor (PCB)
Tubo capilar
Válvula de expansión
Válvula de 4 vías

Ventilador helicoidal
Presostato de alta
Sensor de baja presión
Sensor de alta presión
Separador de aceite
Acumulador
Intercambiador de calor
Compresor
Intercambiador de calor doble
Distribuidor
Receptor de líquido

Para el usuario

10 Acerca del sistema



INFORMACIÓN

Este dispositivo ha sido diseñado para uso de usuarios expertos o formados en tiendas, en la industria ligera o en granjas, o para uso comercial de personas legas.

La unidad interior, que forma parte del sistema de recuperación de calor VRV IV, puede utilizarse en aplicaciones de refrigeración/ calefacción. El tipo de unidad interior que puede utilizarse depende de la serie de unidades exteriores.



AVISO

No utilice la unidad de aire acondicionado para otros propósitos. Para evitar pérdidas de calidad, no utilice la unidad para refrigerar instrumentos de precisión, alimentos, plantas, animales u obras de arte.



AVISO

Para futuras modificaciones o ampliaciones de su sistema:

Hay disponible una descripción general completa (para futuras ampliaciones del sistema) en los datos técnicos que debe consultarse. Póngase en contacto con su instalador para recibir más información y consejo profesional.

10.1 Esquema del sistema

La unidad exterior de recuperación de calor VRV IV puede corresponder a uno de los siguientes modelos:

Modelo	Descripción
REYQ8~20	Modelo de recuperación de calor para uso individual o múltiple
REMQ5	Modelo de recuperación de calor solo para uso múltiple

En función del tipo de unidad exterior que se elija, puede que algunas funciones no estén disponibles. Cuando ciertas características tengan derechos de modelo exclusivos se indicará en el este manual de funcionamiento.

El sistema completo se puede dividir en varios subsistemas. Estos subsistemas son 100% independientes respecto a la selección de refrigeración y calefacción y cada uno de ellos está compuesto de una unidad BS individual o un conjunto de ramificaciones individuales dentro de una unidad BS múltiple y todas las unidades interiores conectadas aguas abajo. Cuando utilice el selector de frío/ calor, conéctelo a la unidad BS.

11 Interfaz de usuario



PRECAUCIÓN

Nunca toque las partes internas del mando a distancia.

No quite el panel frontal. Algunas piezas internas son peligrosas y se pueden producir problemas de funcionamiento. Para la verificación y ajuste de las piezas internas, consulte con su distribuidor.

Este manual de funcionamiento proporcionará una descripción general no exhaustiva de las funciones principales del sistema.

Se puede encontrar información detallada sobre las acciones necesarias para lograr ciertas funciones en el manual de instalación o funcionamiento correspondiente de la unidad interior.

Consulte el manual de funcionamiento de la interfaz de usuario instalada.

12 Funcionamiento

12.1 Funcionamiento del sistema

12.1.1 Acerca del funcionamiento del sistema

- El procedimiento de uso varía en función de la combinación de la unidad exterior y la interfaz de usuario.
- Para proteger la unidad, encienda el interruptor principal de alimentación 6 horas antes del funcionamiento.
- Si la fuente de alimentación principal está apagada durante el funcionamiento, el funcionamiento se reiniciará automáticamente después de que la alimentación vuelva de nuevo.

12.1.2 Acerca del funcionamiento de refrigeración, calefacción, solo ventilador y automático

- La conmutación no puede realizarse mediante una interfaz de usuario cuya pantalla muestre "conmutación bajo control centralizado" (consulte el manual de instalación y funcionamiento de la interfaz de usuario).
- Si en la pantalla aparece parpadeando "conmutación bajo control centralizado", consulte "12.4.1 Acerca del ajuste de la interfaz de usuario maestra" en la página 41.
- El ventilador puede seguir funcionando durante aproximadamente 1 minuto tras la detención del modo de calefacción.
- El caudal de aire se puede ajustar en función de la temperatura de la habitación y el ventilador se puede detener inmediatamente. Esto no se considera un fallo de funcionamiento.

12.1.3 Acerca de la calefacción

Es posible que alcanzar la temperatura deseada en el modo de calefacción cueste más tiempo que en el de refrigeración.

Para evitar que disminuya la capacidad de calentamiento del sistema o que salga aire frío, se lleva a cabo el siguiente procedimiento.

Descongelación

Durante el funcionamiento de calefacción, la congelación del serpentín refrigerado por aire de la unidad exterior aumenta con el tiempo, lo que hace que la transferencia de energía a la unidad exterior se restrinja. La capacidad de calefacción disminuye y en sistema debe entrar en funcionamiento de descongelación para proporcionar el calor suficiente a las unidades interiores:

En el caso de	Entonces
Modelos múltiples REYQ10~54	La unidad interior continuará el funcionamiento de calefacción a un nivel reducido durante el funcionamiento de descongelación. Garantizará un nivel de confort aceptable en el interior.
Modelos individuales REYQ8~20	La unidad interior detendrá el funcionamiento del ventilador, el ciclo de refrigerante se invertirá y la energía del interior del edificio se utilizará para descongelar el serpentín de la unidad exterior.

La unidad interior mostrará el funcionamiento de descongelación en las pantallas .

Arranque caliente

Para evitar que salga aire frío de la unidad interior en la puesta en marcha en modo de refrigeración, el ventilador interior se detiene automáticamente. La pantalla de la interfaz de usuario muestra . El ventilador puede tardar un rato en ponerse en marcha. Esto no se considera un fallo de funcionamiento.

12.1.4 Funcionamiento del sistema (SIN el interruptor de mando a distancia de conmutación de refrigeración/calefacción)

1 Pulse varias veces el botón de selección del modo de funcionamiento en la interfaz de usuario y seleccione el modo de funcionamiento que desee.

   Refrigeración

   Calefacción

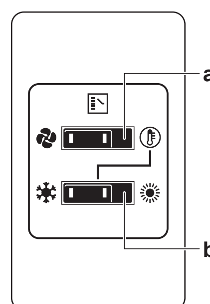
   Solo ventilador

2 Pulse el botón ENCENDIDO/APAGADO en la interfaz de usuario.

   Resultado: Se encenderá la lámpara de funcionamiento y el sistema se pondrá en marcha.

12.1.5 Funcionamiento del sistema (CON el interruptor de mando a distancia de conmutación de refrigeración/calefacción)

Descripción general del interruptor del mando a distancia de conmutación



a INTERRUPTOR DE SELECCIÓN DE SOLO VENTILADOR/AIRE ACONDICIONADO

Ajuste el interruptor a para activar el modo de solo ventilador o a para activar el modo de calefacción o refrigeración.

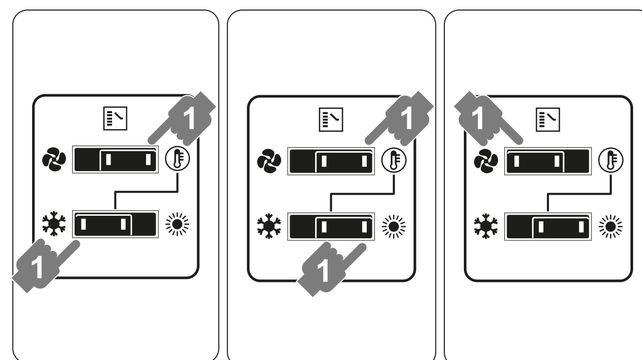
b INTERRUPTOR DE CONMUTACIÓN REFRIGERACIÓN/CALEFACCIÓN

Ajuste el interruptor a para activar el modo de refrigeración o a para activar el modo de calefacción

Para comenzar

1 Seleccione un modo de funcionamiento con el interruptor de conmutación de refrigeración/calefacción de la forma siguiente:

Refrigeración  Calefacción  Solo ventilador 



2 Pulse el botón ENCENDIDO/APAGADO en la interfaz de usuario.

   Resultado: Se encenderá la lámpara de funcionamiento y el sistema se pondrá en marcha.

Para parar

3 Pulse otra vez el botón ENCENDIDO/APAGADO en la interfaz de usuario.

Resultado: La lámpara de funcionamiento se apaga y el sistema se detiene.



AVISO

Tras detener la unidad, no la desconecte de la fuente de alimentación inmediatamente; espere al menos 5 minutos.

Para ajustar

Para programar la temperatura, la velocidad del ventilador y la dirección del flujo de aire, consulte el manual de funcionamiento de la interfaz de usuario.

12.2 Uso del programa de secado

12.2.1 Acerca del del programa de secado

- La función de este programa es hacer que disminuya la humedad de la habitación con un descenso mínimo de la temperatura (refrigeración mínima de la habitación).
- El microordenador determina automáticamente la temperatura y la velocidad del ventilador (no se puede ajustar mediante la interfaz de usuario).
- El sistema no se pone en marcha si la temperatura de la habitación es baja (<20°C).

12.2.2 Utilización del programa de secado (SIN el interruptor de mando a distancia de conmutación de refrigeración/calefacción)

Para comenzar

1 Pulse varias veces el botón de selección del modo de funcionamiento en la interfaz de usuario y seleccione (función de programa de secado).

2 Pulse el botón ENCENDIDO/APAGADO en la interfaz de usuario.

Resultado: Se encenderá la lámpara de funcionamiento y el sistema se pondrá en marcha.

3 Pulse el botón de ajuste de dirección del flujo de aire (solo para los modelos de doble flujo, multiflujo, de esquina, suspendidos en el techo y montados en la pared). Consulte la "12.3 Ajuste de la dirección del flujo de aire" en la página 40 para obtener más detalles.

Para parar

4 Pulse otra vez el botón ENCENDIDO/APAGADO en la interfaz de usuario.

Resultado: La lámpara de funcionamiento se apaga y el sistema se detiene.



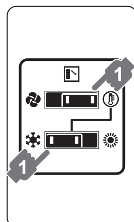
AVISO

Tras detener la unidad, no la desconecte de la fuente de alimentación inmediatamente; espere al menos 5 minutos.

12.2.3 Utilización del programa de secado (CON el interruptor de mando a distancia de conmutación de refrigeración/calefacción)

Para comenzar

1 Seleccione el modo de funcionamiento de refrigeración con el interruptor del mando a distancia de conmutación de refrigeración/calefacción.



2 Pulse varias veces el botón de selección del modo de funcionamiento en la interfaz de usuario y seleccione (función de programa de secado).

3 Pulse el botón ENCENDIDO/APAGADO en la interfaz de usuario.

Resultado: Se encenderá la lámpara de funcionamiento y el sistema se pondrá en marcha.

4 Pulse el botón de ajuste de dirección del flujo de aire (solo para los modelos de doble flujo, multiflujo, de esquina, suspendidos en el techo y montados en la pared). Consulte la "12.3 Ajuste de la dirección del flujo de aire" en la página 40 para obtener más detalles.

Para parar

5 Pulse otra vez el botón ENCENDIDO/APAGADO en la interfaz de usuario.

Resultado: La lámpara de funcionamiento se apaga y el sistema se detiene.



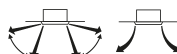
AVISO

Tras detener la unidad, no la desconecte de la fuente de alimentación inmediatamente; espere al menos 5 minutos.

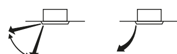
12.3 Ajuste de la dirección del flujo de aire

Consulte el manual de funcionamiento de la interfaz de usuario.

12.3.1 Acerca de la aleta del flujo de aire



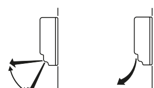
Unidades multiflujo o de doble flujo



Unidades de esquina



Unidades suspendidas en el techo



Unidades montadas en la pared

En las siguientes condiciones, el microordenador controla la dirección del flujo de aire, que puede ser diferente del que se muestra.

Refrigeración	Calefacción
▪ Cuando la temperatura de la habitación es inferior a la temperatura fijada.	▪ Al ponerse en marcha. ▪ Cuando la temperatura de la habitación es superior a la temperatura fijada. ▪ En funcionamiento de descongelación.
▪ Cuando se hace funcionar continuamente con dirección de flujo de aire horizontal. ▪ Cuando en una unidad suspendida en el techo o montada en la pared se mantiene de forma continuada la dirección del flujo de aire en horizontal hacia abajo, el microordenador puede controlar el flujo de aire, cosa que hará que la indicación de la interfaz de usuario cambie.	

La dirección del flujo de aire se puede ajustar de una de las siguientes formas:

- La aleta del flujo de aire ajusta la posición.
- El usuario puede fijar la dirección del flujo de aire.
- Automático y posición deseada.



ADVERTENCIA

Nunca toque la salida de aire ni las aspas horizontales mientras la aleta oscilante está en funcionamiento. Sus dedos pueden quedar atrapados o la unidad puede romperse.

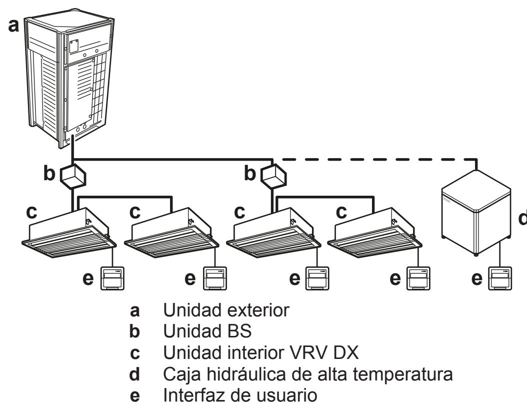


AVISO

- El límite móvil de la aleta puede modificarse. Póngase en contacto con su distribuidor para obtener más información. (solo en unidades con ventilación de doble flujo, multi-flujo, instaladas en esquina, suspendidas del techo y montadas en la pared).
- Evite que la unidad funcione en la dirección horizontal. Podría hacer que se acumulase rocío o polvo en el techo.

12.4 Ajuste de la interfaz de usuario maestra

12.4.1 Acerca del ajuste de la interfaz de usuario maestra



a Unidad exterior
b Unidad BS
c Unidad interior VRV DX
d Caja hidráulica de alta temperatura
e Interfaz de usuario

Cuando se instala el sistema tal y como se muestra en la figura de arriba, es necesario, para cada subsistema, designar una de las interfaces de usuario como la interfaz de usuario maestra.
En la pantalla de las interfaces de usuario esclavas aparece (conmutación bajo control centralizado) y estas interfaces de usuario esclavas cambian automáticamente al modo de funcionamiento que ordena la interfaz de usuario maestra.
Solo la interfaz de usuario maestra puede seleccionar el modo de calefacción o refrigeración.

13 Mantenimiento y servicio



AVISO

Nunca inspeccione ni realice tareas de mantenimiento en la unidad usted mismo. Pida a un técnico cualificado que lleve a cabo dichas tareas.



ADVERTENCIA

Nunca sustituya un fusible por otro de amperaje incorrecto u otros cables cuando se funda. El uso de alambre o hilo de cobre puede hacer que se averíe la unidad o se produzca un incendio.



PRECAUCIÓN

No introduzca los dedos, varillas ni otros objetos en la entrada o la salida de aire. No quite la protección del ventilador. Si el ventilador gira a gran velocidad, puede provocar heridas.



PRECAUCIÓN

Después del uso continuado, compruebe el soporte de la unidad y sus montantes en busca de daños. Si están dañados, la unidad puede caer y provocar lesiones.



AVISO

No limpie el panel de funciones del control con bencina, disolvente u otros productos químicos.El panel podría descolorarse o perder la capa de protección. En caso de estar muy sucio, empape un trapo en detergente neutro diluido en agua, escúrralo bien y utilícelo para limpiar el panel. Séquelo con un trapo seco.

13.1 Servicio postventa y garantía

13.1.1 Periodo de garantía

- Este producto incluye una tarjeta de garantía que le rellenó el distribuidor en el momento de la instalación. El cliente debe comprobarla y guardarla.
- Si es necesario realizar alguna reparación durante el período de garantía de la unidad de aire acondicionado, póngase en contacto con su distribuidor y tenga la tarjeta de garantía a mano durante la llamada.

13.1.2 Mantenimiento e inspección

Como el uso de la unidad durante años provoca la acumulación de polvo, se producirá un cierto deterioro de la unidad. Como el desmontaje y limpieza del interior de la unidad requiere poseer experiencia técnica, y con el fin de garantizar el mejor mantenimiento posible de las unidades, le recomendamos que establezca un contrato de mantenimiento e inspección de las actividades normales de mantenimiento. Nuestra red de distribuidores tiene acceso a un stock permanente de componentes principales con el fin de prolongar el funcionamiento de su unidad de aire acondicionado el máximo de tiempo posible. Póngase en contacto con su distribuidor para obtener más información.

Cada vez que se ponga en contacto con un distribuidor, comuníquele siempre:

- El nombre completo del modelo de unidad de aire acondicionado.
- El número de fabricación (ubicado en la placa de identificación de la unidad).
- La fecha de instalación.
- Los síntomas o la avería, así como los detalles del defecto.



ADVERTENCIA

- No modifique, desmonte, retire, reinstale ni repare la unidad usted mismo, ya que un desmontaje o instalación incorrecta pueden ocasionar una electrocución o un incendio. Consulte a su distribuidor.
- En caso de producirse una fuga accidental de refrigerante, asegúrese de que no haya ninguna fuente de llamas abierta. El refrigerante es completamente seguro e inflamable y no resulta tóxico, pero producirá gases tóxicos si se vierte accidentalmente en una habitación en la que hay aire combustible procedente de calefactores, cocinas de gas, etc. Antes de volver a poner en funcionamiento el sistema solicite a una persona cualificada que le confirme que la fuga se ha reparado.

14 Solución de problemas

Si se produce alguna de las siguientes averías, tome las medidas que se detallan y póngase en contacto con su distribuidor.



ADVERTENCIA

Detenga la unidad y desconéctela de la red eléctrica si ocurre algo inusual (olor a quemado, etc.).

Si deja la unidad funcionando en estas condiciones, ésta puede sufrir daños y pueden producirse rotura de piezas, descargas eléctricas o incendio. Consulte a su distribuidor.

El sistema debe ser reparado por un técnico de mantenimiento cualificado:

Fallo de funcionamiento	Medida
Si actúa con frecuencia un dispositivo de seguridad como un fusible, un disyuntor o un disyuntor de fugas a tierra, o el interruptor ENCENDIDO/ APAGADO no funciona correctamente.	Desconecte el interruptor principal de alimentación.
Si hay una fuga de agua en la unidad.	Detenga el funcionamiento.
El interruptor de funcionamiento no funciona correctamente.	Apague la unidad.
Si la pantalla de la interfaz de usuario muestra el número de unidad y la lámpara de funcionamiento parpadea y aparece el código de error.	Informe a su distribuidor y facilítele el código de error.

Si el sistema no funciona correctamente en los casos mencionados anteriormente y no es evidente ninguno de los errores anteriores, inspeccione el sistema según los siguientes procedimientos.

Fallo de funcionamiento	Medida
Si el sistema no funciona en absoluto.	▪ Compruebe que no haya un corte de corriente. Espere a que se restablezca el suministro. Si el corte de corriente se produce con la unidad en funcionamiento, el sistema se reinicia de forma automática inmediatamente después de que se recupere el suministro eléctrico. ▪ Compruebe que no se haya fundido un fusible o que el disyuntor esté funcionando. Cambie el fusible o reinicie el disyuntor si fuese necesario.
Si el sistema entra en modo de solo ventilador, pero en cuanto cambia al modo de refrigeración o calefacción, se detiene.	▪ Compruebe que la entrada o salida de aire de la unidad exterior o interior no la esté bloqueando algún obstáculo. Retire cualquier obstáculo que produzca el obstáculo y manténgalas bien ventiladas. ▪ Compruebe si en la pantalla de la interfaz de usuario aparece (limpieza del filtro de aire). (Consulte "13 Mantenimiento y servicio" en la página 41 y "Mantenimiento" en el manual de la unidad interior).
El sistema funciona, pero la refrigeración o calefacción es insuficiente.	▪ Compruebe que la entrada o salida de aire de la unidad exterior o interior no la esté bloqueando algún obstáculo. ▪ Retire cualquier obstáculo que produzca el obstáculo y manténgalas bien ventiladas. ▪ Compruebe que el filtro de aire no esté obstruido (consulte "Mantenimiento" en el manual de la unidad interior). ▪ Compruebe el ajuste de la temperatura. ▪ Compruebe el ajuste de la velocidad del ventilador en la interfaz de usuario. ▪ Compruebe si hay puertas o ventanas abiertas. Cierre las puertas y ventanas para evitar que entre aire. ▪ Compruebe si hay demasiadas personas en el habitación durante la función de refrigeración. Compruebe si la fuente de calor de la habitación es excesiva. ▪ Compruebe si está entrando en la habitación la luz solar directa. Utilice cortinas o persianas. ▪ Compruebe si el ángulo del flujo de aire es el adecuado.

Si después de comprobar los elementos arriba descritos, no es capaz de solucionar el problema usted mismo, póngase en contacto con su instalador y describa los síntomas de la avería, el nombre completo del modelo de la unidad de aire acondicionado (incluyendo el número de fabricación, si procede) y la fecha de instalación (probablemente figure en la tarjeta de garantía).

14.1 Códigos de error: Vista general

En caso de que aparezca un código de funcionamiento errático en la pantalla de la interfaz de usuario de la unidad interior, póngase en contacto con su instalador e infórmele sobre el código de funcionamiento errático, el tipo de unidad y el número de serie (puede encontrar esta información en la placa de identificación de la unidad).

Se proporciona una lista de códigos de funcionamiento errático para su información. Puede, en función del nivel del código de funcionamiento errático, restablecer el código pulsando en botón de ENCENDIDO/APAGADO. Si no, pida consejo a su instalador.

Código principal	Contenidos
A0	El dispositivo de protección exterior se ha activado
A1	Avería en EEPROM (interior)
A3	Avería en el sistema de drenaje (interior)
A6	Avería del motor del ventilador (interior)
A7	Avería del motor de la aleta oscilante (interior)

Código principal	Contenidos
A9	Avería de la válvula de expansión (interior)
AF	Avería de drenaje (interior)
AH	Avería en la cámara de polvo del filtro (interior)
AJ	Avería de ajuste de capacidad (interior)
C1	Avería de transmisión entre la PCB principal y la secundaria (interior)
C4	Avería del termistor del intercambiador de calor (interior)
C5	Avería del termistor del intercambiador de calor (interior, gas)
C9	Avería del termistor de aire de aspiración (interior)
CA	Avería del termistor de aire de descarga (interior)
CE	Avería del sensor de temperatura del suelo o del detector de movimiento (interior)
CJ	Avería del termistor de la interfaz de usuario (interior)
E1	Avería de la PCB (exterior)
E2	El detector de fugas de corriente se ha activado (exterior)
E3	El presostato de alta se ha activado
E4	Avería con la baja presión (exterior)
E5	Detección de bloqueo del compresor (exterior)
E7	Avería del motor del ventilador (exterior)
E9	Avería de la válvula de expansión electrónica (exterior)
F3	Avería con la temperatura de descarga (exterior)
F4	Temperatura de aspiración anormal (exterior)
F6	Detección de sobrecarga de refrigerante
H3	Avería del presostato de alta
H4	Avería del presostato de baja
H7	Problema con el motor del ventilador (exterior)
H9	Avería del sensor de temperatura ambiente (exterior)
J1	Avería del sensor de presión
J2	Avería del sensor de corriente
J3	Avería del sensor de temperatura de descarga (exterior)
J4	Avería del sensor de temperatura del gas del intercambiador de calor (exterior)
J5	Avería del sensor de temperatura de aspiración (exterior)
J6	Avería del sensor de temperatura de desincrustación de hielo (exterior)
J7	Avería en el sensor de temperatura de líquido (después del HE de subrefrigeración) (exterior)
J8	Avería del sensor de temperatura de líquido (serpentín) (exterior)
J9	Avería del sensor de temperatura de gas (después HE de subrefrigeración) (exterior)
JA	Avería del sensor de alta presión (S1NPH)
JC	Avería del sensor de baja presión (S1NPL)
L1	Anomalía en la PCB de INV
L4	Anomalía en la temperatura de la aleta
L5	Fallo en la PCB del inverter
L8	Se ha detectado sobreintensidad en el compresor
L9	Bloqueo del compresor (arranque)
LC	Unidad exterior de transmisión: inverter: Avería de transmisión de INV
P1	Tensión de suministro eléctrico desequilibrada INV
P2	Problema relacionado con el funcionamiento de carga automática
P4	Avería del termistor de la aleta
P8	Problema relacionado con el funcionamiento de carga automática
P9	Problema relacionado con el funcionamiento de carga automática
PE	Problema relacionado con el funcionamiento de carga automática
PJ	Avería de ajuste de capacidad (exterior)
U0	Caída de baja presión anómala: válvula de expansión defectuosa
U1	Avería de inversión de fase de suministro eléctrico
U2	No hay tensión de suministro al INV
U3	La prueba de funcionamiento del sistema no se ha ejecutado aún
U4	Cableado defectuoso entre la unidad interior y la exterior
U5	Anomalía en la interfaz de usuario: comunicación interior
U7	Cableado defectuoso a exterior/exterior
U8	Anomalía de comunicación entre la interfaz de usuario principal y la secundaria
U9	Combinación errónea del sistema. Las unidades interiores se han combinado incorrectamente. Avería de la unidad interior.
UA	Avería de conexión de las unidades interiores o combinación de tipos incorrecta
UC	Identificación centralizada duplicada
UE	Avería del dispositivo de control centralizado de comunicación: unidad interior
UF	Avería de identificación automática (inconsistencia)
UH	Avería de identificación automática (inconsistencia)

14.2 Los siguientes síntomas no son fallos de la unidad de aire acondicionado

Los siguientes síntomas no son fallos de la unidad de aire acondicionado:

14.2.1 Síntoma: El sistema no funciona

- La unidad de aire acondicionado no se pone en marcha inmediatamente después de pulsar el botón ENCENDIDO/APAGADO de la interfaz de usuario. Si la lámpara de funcionamiento se enciende, el sistema se encuentra en condiciones normales. Para evitar una sobrecarga del motor compresor, la unidad de aire acondicionado se pone en marcha de nuevo 5 minutos después de haberlo hecho en caso de que se hubiera detenido antes. Este mismo retardo en la puesta en marcha tiene lugar después de utilizarse el botón de selección de modo de funcionamiento.
- Si se muestra el icono "bajo control centralizado" en la interfaz de usuario, al pulsar el botón de funcionamiento la pantalla parpadeará durante unos segundos. El parpadeo de la pantalla indica que la interfaz de usuario no se puede utilizar.
- El sistema no arranca inmediatamente después de que se enciende la alimentación. Espere un minuto hasta que el microordenador esté en condiciones de funcionar.

14.2.2 Síntoma: No se puede conmutar entre refrigeración y calefacción

- Si en la pantalla aparece (conmutación bajo control centralizado), se está indicando que se trata de una interfaz de usuario esclava.
- Cuando se instala el interruptor del mando a distancia de conmutación de refrigeración/calefacción y en la pantalla aparece (conmutación bajo control centralizado). Esto es debido a que la conmutación refrigeración/calefacción se controla mediante el interruptor del mando a distancia de conmutación refrigeración/calefacción. Pregunte a su distribuidor dónde está instalado el interruptor del mando a distancia.

14.2.3 Síntoma: El ventilador funciona, pero las funciones de refrigeración y calefacción no

Inmediatamente después de conectar el suministro eléctrico. El microordenador está listo para funcionar y comprueba la comunicación con todas las unidades interiores. Espere 12 minutos (max.) hasta que este proceso haya finalizado.

14.2.4 Síntoma: La potencia del ventilador no se corresponde con la configuración establecida

La velocidad del ventilador no cambia aunque se pulse el botón de ajuste de velocidad del ventilador. Durante la función de calefacción, cuando la temperatura de la habitación alcanza el valor fijado, la unidad exterior se detiene y la interior silencia el ventilador. Así se evita que el aire frío salga directamente hacia los ocupantes de la habitación. Si se pulsa el botón, la velocidad del ventilador no cambiará cuando haya otra unidad interior en modo de calefacción.

14.2.5 Síntoma: La dirección del ventilador no se corresponde con la configuración establecida

La dirección del ventilador no se corresponde con la que se muestra en la interfaz de usuario. La dirección del ventilador no gira. Esto es debido a que la unidad la está controlando el microordenador.

14.2.6 Síntoma: Sale vaho blanco de la unidad (unidad interior)

- Cuando la humedad es alta durante el funcionamiento de refrigeración. Si el interior de una unidad interior está muy contaminado, la distribución de temperaturas dentro de una habitación deja de ser uniforme. Es necesario limpiar el interior de la unidad interior. Pida a su distribuidor información detallada sobre la limpieza de la unidad. Esta operación requiere una persona de servicio cualificada.
- Inmediatamente después de detenerse la función de refrigeración y si la temperatura y la humedad de la habitación son bajas. Esto es debido a que el gas refrigerante caliente vuelve a entrar en la unidad interior y se genera vapor.

14.2.7 Síntoma: Sale vaho blanco de la unidad (unidad interior, unidad exterior)

Cuando el sistema cambia al modo de calefacción tras producirse la descongelación. La humedad que se ha generado en la descongelación se convierte en vapor y se expulsa.

14.2.8 Síntoma: En la pantalla de la interfaz de usuario aparece "U4" o "U5" y se detiene, pero se reinicia tras unos minutos

Esto es debido a que la interfaz de usuario tiene interferencias de ruido con otras aplicaciones eléctricas. El sonido evita la comunicación entre las unidades, cosa que provoca su detención. El funcionamiento se reinicia automáticamente cuando cesa el ruido.

14.2.9 Síntoma: Ruido en las unidades de aire acondicionado (unidad interior)

- Inmediatamente después de conectar el suministro eléctrico se escucha un zumbido. Este zumbido lo produce la válvula de expansión electrónica de la unidad interior cuando se pone en funcionamiento. El ruido cesa en aproximadamente un minuto.
- Cuando el sistema se encuentra en modo de refrigeración o está detenido, se puede oír de forma continuada un débil "shah". Este ruido se escucha cuando está en funcionamiento la bomba de drenaje (accesorios opcionales).
- Cuando el sistema se detiene tras la función de calefacción se oye un chirrido. Este sonido se debe a la expansión y contracción de las piezas del plástico que se producen como consecuencia del cambio de temperatura.
- Mientras la unidad interior está detenida se oye un débil "sah", "choro-choro". Este ruido se escucha cuando está en funcionamiento otra unidad interior. Para evitar que se quede aceite y refrigerante en el sistema, se deja que fluya una pequeña cantidad de refrigerante.

14.2.10 Síntoma: Ruido en las unidades de aire acondicionado (unidad interior, unidad exterior)

- Cuando el sistema se encuentra en modo de refrigeración o está realizando la función de descongelación, se puede oír de forma continuada un débil siseo. Este el es sonido del gas refrigerante fluyendo a través de las unidades interior y exterior.
- Un siseo que se escucha en la puesta en marcha o inmediatamente después de detenerse o de la función de descongelación. Éste es el ruido que hace el refrigerante al detenerse o cambiarse el flujo.

14.2.11 Síntoma: Ruido en las unidades de aire acondicionado (unidad exterior)

Cuando cambia el tono del sonido de funcionamiento. Este sonido lo produce el cambio de frecuencia.

14.2.12 Síntoma: Sale polvo de la unidad

Cuando la unidad se vuelve a utilizar después de un largo período de tiempo de parada. Esto es debido al polvo que se ha acumulado en el interior de la unidad.

14.2.13 Síntoma: Las unidades pueden desprender olor

La unidad puede absorber el olor de la habitación, de los muebles, del tabaco, etc., y emitirlo al exterior.

14.2.14 Síntoma: El ventilador de la unidad exterior no gira

Durante el funcionamiento. Se controla la velocidad del ventilador para mejorar el funcionamiento del producto.

14.2.15 Síntoma: En la pantalla aparece "88"

Esto se produce inmediatamente después de conectar el interruptor principal de la fuente de alimentación, y significa que la interfaz de usuario se encuentra en condiciones normales. Se sigue mostrando durante un minuto.

14.2.16 Síntoma: El compresor de la unidad exterior no se detiene tras realizarse una operación de calefacción corta

Esto se produce para evitar que quede refrigerante en el compresor. La unidad se detendrá pasados 5 o 10 minutos.

14.2.17 Síntoma: El interior de la unidad exterior está caliente incluso cuando la unidad está detenida

Esto es debido a que el calefactor está calentando el compresor para que éste se pueda poner en marcha de forma suave.

14.2.18 Síntoma: Sale aire caliente cuando se detiene la unidad interior

Están en funcionamiento diversas unidades interiores en el mismo sistema. Cuando otra unidad está en funcionamiento, seguirá fluyendo refrigerante a través de la unidad.

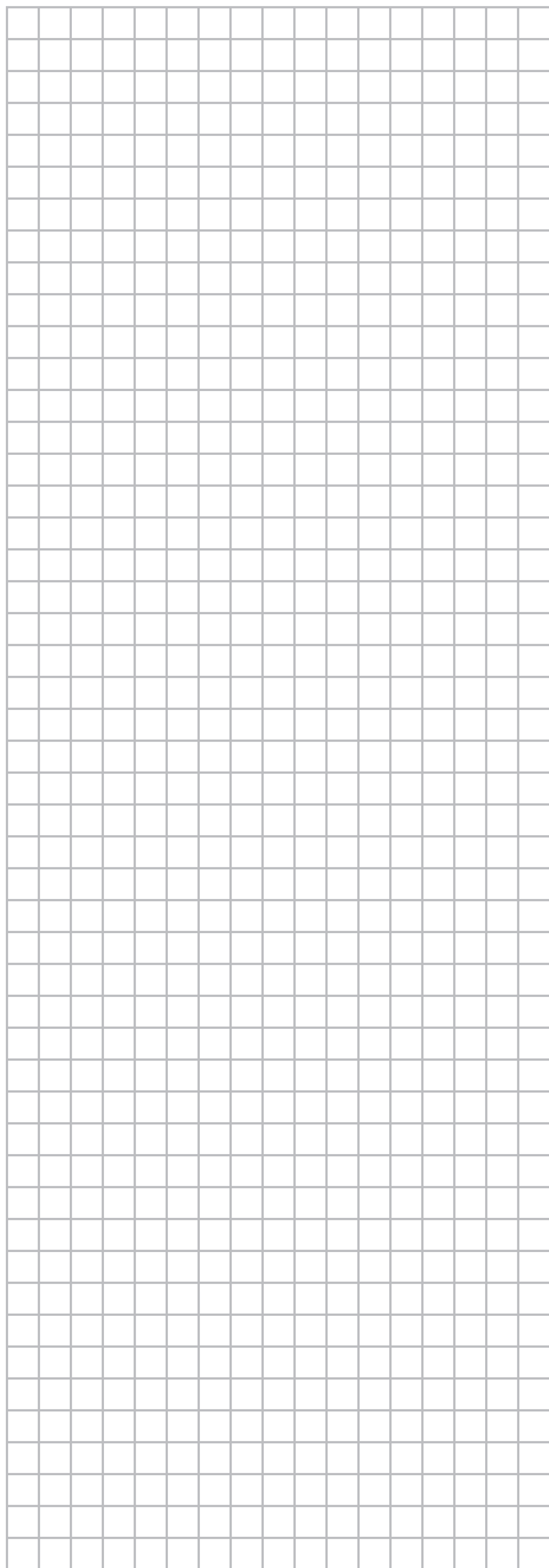
15 Reubicación

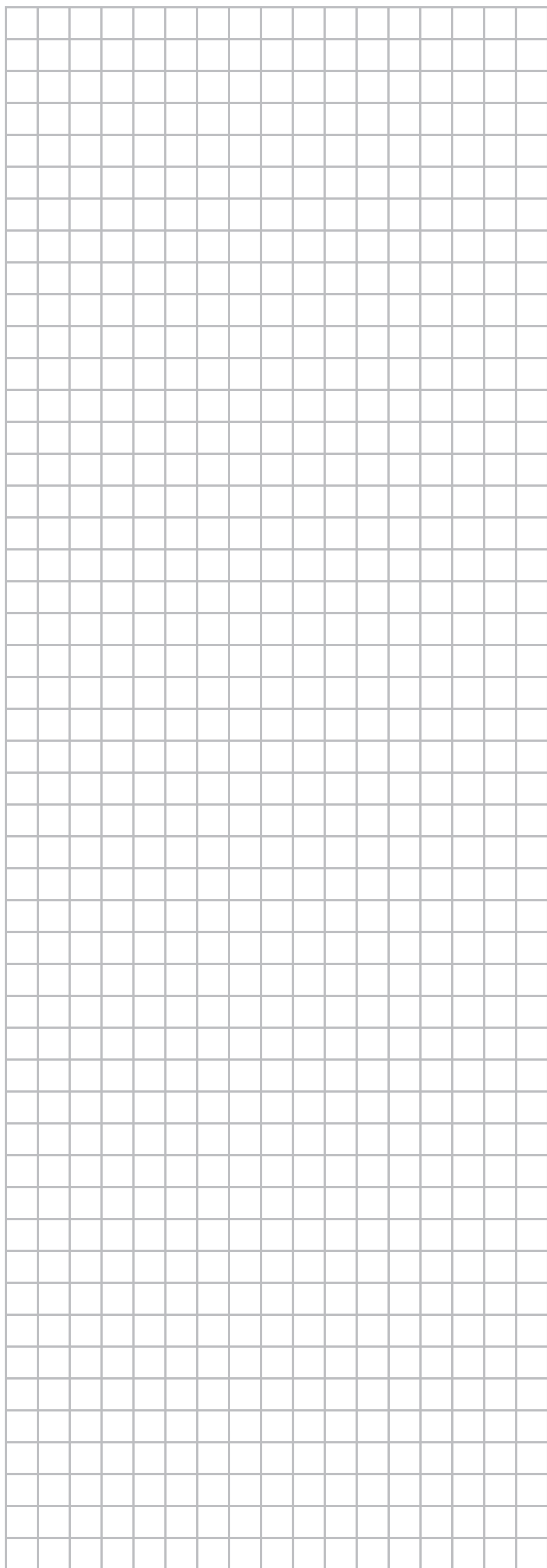
Póngase en contacto con su distribuidor para mover y reinstalar la unidad completa. La mudanza de las unidades la debe llevar a cabo personal con experiencia.

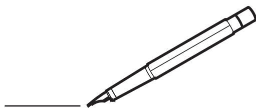
16 Eliminación

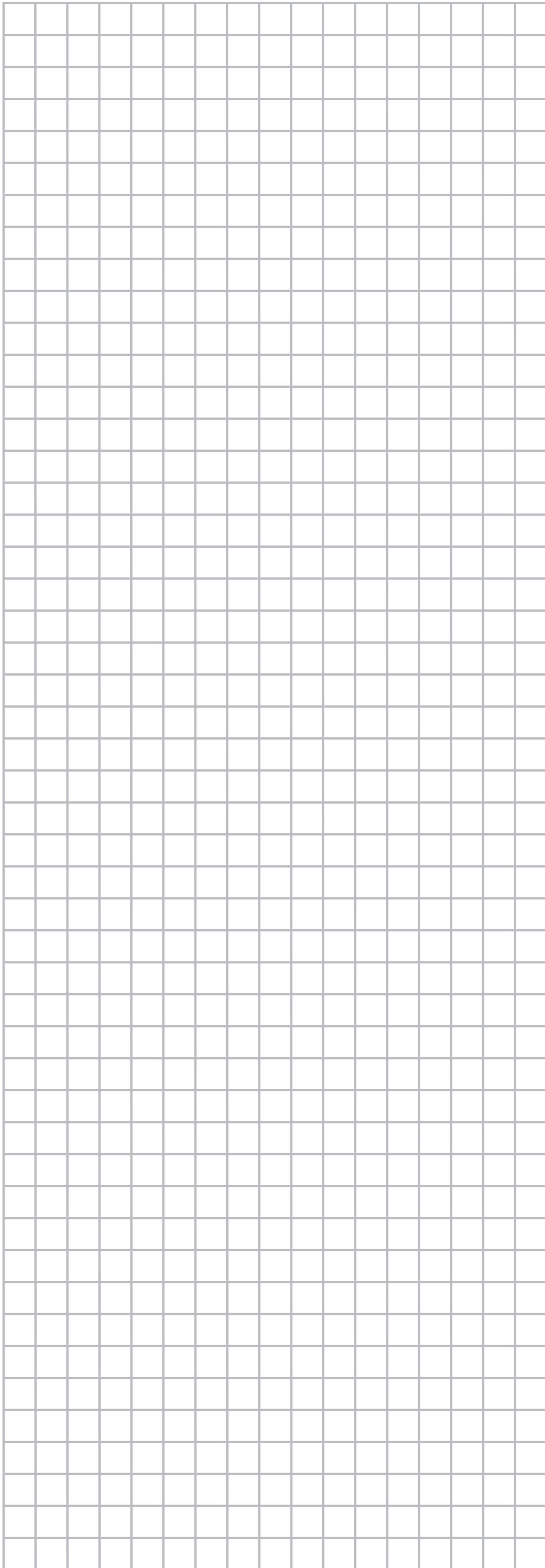
Esta unidad utiliza hidrofluorocarbono. Consulte con su distribuidor cuando desee desechar esta unidad. La ley exige recoger, transportar y desechar el refrigerante de acuerdo con las normas de "recogida y disposición del hidrofluorocarbono".

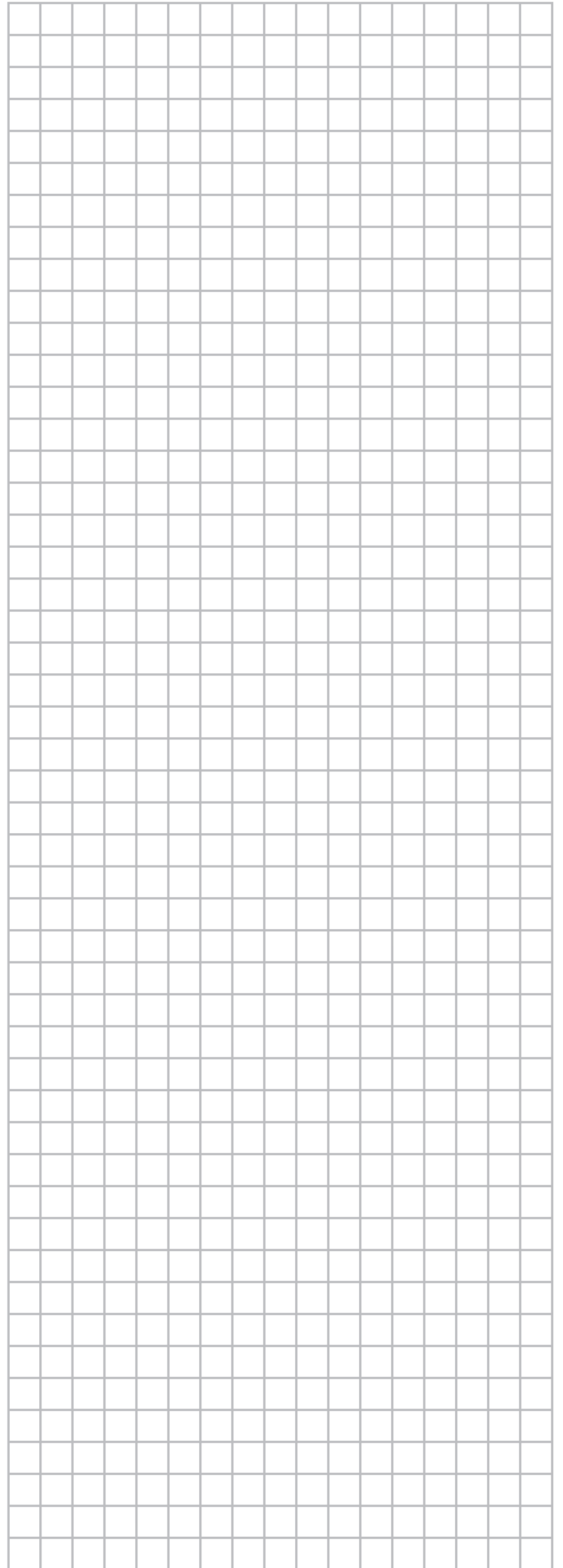


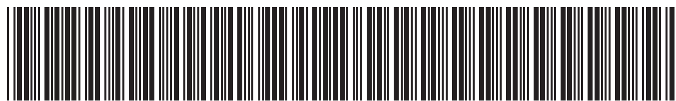












DAIKIN EUROPE N.V.

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P353996-1C 2014.08